



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

#YEREL  
KALKINMA  
HAYALİSİ

ANKARA  
KALKINMA AJANSI

# TR51 DÜZEY-2 BÖLGESİ BÖLGE PLANI

2024-2028

Ankara



KÜRESEL  
BAŞKENT



GÜÇLÜ  
BEŞERİ  
SERMAYE

YÜKSEK  
TEKNOLOJİ  
EKOSİSTEMİ



SÜRDÜRÜLEBİLİR  
KIR-KENT  
İLİŞKİSİ

ÇEVREYE  
DUYARLI  
KALKINMA



## ANKARA BÖLGE PLANI 2024-2028



# İÇİNDEKİLER

|  |           |
|--|-----------|
| <b>İÇİNDEKİLER</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>TABLolar</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>HARİTALAR</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>GRAFİKLER</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>KISALTMALAR</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>YÖNETİCİ ÖZETİ</b> .....  | <b>15</b> |
| <b>PLAN HAZIRLIK SÜRECİ</b> .....  | <b>22</b> |
| <b>BÖLGEYE GENEL BAKIŞ</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>VİZYON, STRATEJİK ÖNCELİK, HEDEF VE TEDBİRLER</b> .....                                 | <b>41</b> |
| <b>Vizyon</b> .....  | <b>41</b> |
| Yaşam Kalitesi Yüksek Ankara.....  | 41        |
| Dünya ile Rekabet Eden Ankara .....  | 41        |
| Düşüncenin ve Yeniliğin Başkenti Ankara .....  | 42        |
| 2024-2028 Ankara Bölge Planı Vizyonu, Stratejik Öncelikleri, Hedefleri ve Tedbirleri ..... | 43        |
| <b>ANKARA'YI KONUMLANDIRMAK</b> .....  | <b>49</b> |
| Küresel Ölçekte Ankara .....   | 57        |
| Art Bölgesiyle Ankara.....   | 63        |
| TR41 Bölgesi: Bursa, Eskişehir, Bilecik.....   | 64        |
| TR42 Bölgesi: Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova .....                                  | 65        |
| TR82 Bölgesi: Kastamonu, Çankırı, Sinop.....   | 65        |
| TR71 Bölgesi: Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir .....                          | 65        |
| TR52 Bölgesi: Konya, Karaman .....   | 66        |
| TR72 Bölgesi: Kayseri, Sivas, Yozgat.....  | 66        |
| Ortak Çalışma Alanları .....   | 66        |
| Alt Bölgeleriyle Ankara .....  | 69        |
| Ankara Merkez Bölgesi.....   | 70        |
| Ankara Merkezi Dışındaki Alt Bölgeler .....  | 71        |
| <b>ANKARA'DA YAŞAMAK</b> .....   | <b>73</b> |
| <b>STRATEJİK ÖNCELİK 1</b> .....   | <b>75</b> |
| <b>Hedef 1.1:</b> .....  | <b>77</b> |
| Başkentin Ayrıcalığı.....  | 77        |
| Erişilebilirlik .....  | 77        |
| <b>Tedbir 1.1.2:</b> .....   | <b>79</b> |
| <b>Hedef 1.2:</b> .....  | <b>80</b> |
| Kentsel Dirençlilik .....  | 80        |
| <b>Tedbir 1.2.1:</b> .....   | <b>80</b> |
| Kentsel Yayılma ve Saçaklanma.....   | 81        |
| <b>Tedbir 1.2.2:</b> .....   | <b>84</b> |
| <b>Tedbir 1.2.3:</b> .....   | <b>84</b> |
| <b>Tedbir 1.2.4:</b> .....   | <b>84</b> |
| Kent İçi Ulaşım .....  | 84        |
| <b>Tedbir 1.2.5:</b> .....   | <b>89</b> |
| Barınma ve Konut.....  | 89        |
| Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut.....   | 92        |
| <b>Tedbir 1.2.6:</b> .....   | <b>93</b> |

|   |            |
|---|------------|
| Afetler .....                               | 93         |
| <b>Tedbir 1.2.7:</b> .....                  | 96         |
| <b>Hedef 1.3:</b> .....                     | 97         |
| Kültürel, Sanatsal ve Tarihsel Varlık ..... | 97         |
| <b>Tedbir 1.3.1:</b> .....                  | 99         |
| <b>Tedbir 1.3.2:</b> .....                  | 99         |
| <b>Tedbir 1.3.3:</b> .....                  | 99         |
| <b>Tedbir 1.3.4:</b> .....                  | 100        |
| <b>Tedbir 1.3.5:</b> .....                  | 100        |
| Turizm .....                                | 100        |
| Turizm Talebi .....                         | 101        |
| Turizm Arzı .....                           | 101        |
| <b>Tedbir 1.3.6:</b> .....                  | 103        |
| <b>STRATEJİK ÖNCELİK 2</b> .....            | <b>105</b> |
| <b>Hedef 2.1.</b> .....                     | 107        |
| Sosyal Kalkınma .....                       | 107        |
| <b>Tedbir 2.1.1:</b> .....                  | 107        |
| Gelir Dağılımı ve Yoksulluk .....           | 107        |
| <b>Tedbir 2.1.2:</b> .....                  | 109        |
| <b>Tedbir 2.1.3:</b> .....                  | 110        |
| <b>Tedbir 2.1.4:</b> .....                  | 110        |
| Yaşlanma .....                              | 110        |
| <b>Tedbir 2.1.5:</b> .....                  | 111        |
| Sosyal Yenilik ve Sosyal Girişimcilik ..... | 112        |
| <b>Tedbir 2.1.6:</b> .....                  | 112        |
| <b>Hedef 2.2.</b> .....                     | 113        |
| Göç .....                                   | 113        |
| <b>Tedbir 2.2.1:</b> .....                  | 113        |
| Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı .....          | 113        |
| <b>Tedbir 2.2.2:</b> .....                  | 114        |
| Nitelikli ve Dinamik Göç .....              | 114        |
| <b>Tedbir 2.2.3:</b> .....                  | 116        |
| <b>ANKARA'DA ÇALIŞMAK</b> .....             | <b>118</b> |
| <b>STRATEJİK ÖNCELİK 3</b> .....            | <b>119</b> |
| Teknoloji/Katma Değer Düzeyi .....          | 122        |
| <b>Hedef 3.1.</b> .....                     | 122        |
| <b>Tedbir 3.1.1:</b> .....                  | 123        |
| Öncü Sektörler .....                        | 125        |
| <b>Tedbir 3.1.2:</b> .....                  | 125        |
| Sürdürülebilir Büyüme .....                 | 130        |
| <b>Hedef 3.2:</b> .....                     | 130        |
| Emek Yoğun Sektörler .....                  | 132        |
| <b>Tedbir 3.2.1:</b> .....                  | 132        |
| Enerji .....                                | 132        |
| <b>Tedbir 3.2.2:</b> .....                  | 133        |
| Kümeler, İş Birlikleri .....                | 135        |
| <b>Tedbir 3.2.3:</b> .....                  | 135        |
| Ham Madde, Ara Mamul .....                  | 135        |
| <b>Tedbir 3.2.4:</b> .....                  | 135        |
| İhracat Kapasitesi .....                    | 135        |
| <b>Tedbir 3.2.5:</b> .....                  | 135        |

|  |            |
|--|------------|
| İkiz Dönüşüm, İnovasyon.....                       | 136        |
| <b>Tedbir 3.2.6:</b> .....                         | 136        |
| Teknoloji Odaklı Girişimcilik .....                | 137        |
| <b>Tedbir 3.2.7:</b> .....                         | 137        |
| Rekabetçilik .....                                 | 141        |
| <b>Hedef 3.3.</b> .....                            | 141        |
| Enerji .....                                       | 142        |
| <b>Tedbir 3.3.1:</b> .....                         | 144        |
| Ara Eleman .....                                   | 145        |
| <b>Tedbir 3.3.2:</b> .....                         | 145        |
| Sanayi Ağları .....                                | 145        |
| <b>Tedbir 3.3.3:</b> .....                         | 147        |
| Yenilikçilik, Girişimcilik, Ar-Ge .....            | 149        |
| <b>Hedef 3.4:</b> .....                            | 149        |
| <b>Tedbir 3.4.1:</b> .....                         | 149        |
| <b>Tedbir 3.4.2:</b> .....                         | 150        |
| <b>Tedbir 3.4.3:</b> .....                         | 151        |
| <b>ANKARA'DA ÇEVRE.....</b>                        | <b>153</b> |
| <b>STRATEJİK ÖNCELİK 4.....</b>                    | <b>155</b> |
| <b>Hedef 4.1.</b> .....                            | 157        |
| İklim Değişikliği .....                            | 157        |
| <b>Tedbir 4.1.1:</b> .....                         | 160        |
| <b>Tedbir 4.1.2:</b> .....                         | 160        |
| <b>Hedef 4.2.</b> .....                            | 161        |
| Sanayi .....                                       | 161        |
| Sanayi Bölgeleri .....                             | 161        |
| <b>Tedbir 4.2.1:</b> .....                         | 162        |
| <b>Tedbir 4.2.2:</b> .....                         | 162        |
| Endüstriyel Simbiyoz ve Temiz Üretim .....         | 163        |
| <b>Tedbir 4.2.3:</b> .....                         | 163        |
| <b>Tedbir 4.2.4:</b> .....                         | 163        |
| Enerji-Ulaşım .....                                | 163        |
| <b>Tedbir 4.2.5:</b> .....                         | 166        |
| <b>Tedbir 4.2.6:</b> .....                         | 166        |
| <b>Tedbir 4.2.7:</b> .....                         | 168        |
| Yeşil Alan ve Yapılı Çevre .....                   | 168        |
| <b>Tedbir 4.2.8:</b> .....                         | 170        |
| <b>Hedef 4.3.</b> .....                            | 173        |
| Kentsel Alan.....                                  | 173        |
| <b>Tedbir 4.3.1:</b> .....                         | 175        |
| <b>Tedbir 4.3.2:</b> .....                         | 175        |
| <b>ANKARA'DA ALT BÖLGELER .....</b>                | <b>176</b> |
| <b>STRATEJİK ÖNCELİK 5.....</b>                    | <b>177</b> |
| <b>Hedef 5.1</b> .....                             | 179        |
| Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı ..... | 179        |
| I. Alt Bölge .....                                 | 180        |
| II. Alt Bölge .....                                | 181        |
| III. Alt Bölge .....                               | 181        |
| IV. Alt Bölge .....                                | 182        |
| V. Alt Bölge .....                                 | 182        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Tedbir 5.1.1:</b> .....   | 183        |
| <b>Tedbir 5.1.2:</b> .....   | 184        |
| <b>Tedbir 5.1.3:</b> .....   | 184        |
| <b>Tedbir 5.1.4:</b> .....   | 184        |
| <b>Tedbir 5.1.5:</b> .....   | 185        |
| <b>Tedbir 5.1.6:</b> .....   | 186        |
| <b>Tedbir 5.1.7:</b> .....   | 186        |
| <b>Tedbir 5.1.8:</b> .....   | 187        |
| <b>Hedef 5.2</b> .....   | 188        |
| Kırsal Turizm .....  | 188        |
| <b>Tedbir 5.2.1:</b> .....   | 188        |
| <b>Tedbir 5.2.2:</b> .....   | 188        |
| <b>Tedbir 5.2.3:</b> .....   | 189        |
| <b>Hedef 5.3</b> .....   | 191        |
| Tarım .....  | 191        |
| <b>Tedbir 5.3.1:</b> .....   | 200        |
| <b>Tedbir 5.3.2:</b> .....   | 200        |
| <b>Tedbir 5.3.3:</b> .....   | 201        |
| <b>Tedbir 5.3.4:</b> .....   | 201        |
| <b>Hedef 5.4</b> .....   | 201        |
| Çevresel Sürdürülebilirlik .....   | 202        |
| Tarımsal Atıklar ve Atıkların İşlenmesi .....  | 204        |
| <b>Tedbir 5.4.1:</b> .....   | 205        |
| <b>Tedbir 5.4.2:</b> .....   | 205        |
| <b>Tedbir 5.4.3:</b> .....   | 205        |
| <b>Tedbir 5.4.4:</b> .....   | 206        |
| <b>MEKÂNSAL GELİŞİM ŞEMASI</b> .....   | <b>207</b> |
| <b>ANKARA BÖLGE PLANI 2024-2028'İN ULUSAL VE YEREL PLAN VE STRATEJİ BELGELERİYLE İLİŞKİSİ</b>  | <b>211</b> |
| <b>KOORDİNASYON, İZLEME VE DEĞERLENDİRME</b> .....   | <b>218</b> |
| <b>KAYNAKÇA</b> .....  | <b>220</b> |
| <b>EKLER</b> .....   | <b>230</b> |
| <b>EK 1: TAMAMLAYICI BELGELER</b> .....  | 230        |
| <b>EK 2: PERFORMANS GÖSTERGELERİ</b> .....   | 232        |
| <b>EK 3: PROJE VE PROGRAM ÖNERİLERİ</b> .....  | 245        |
| Proje Örneği 1 S1 Plato Ankara ve Ankara Yaratıcı Kültür Adası.....  | 245        |
| Proje Örneği 2 S2 Engel Tanımayan Kent Hayatı için Üretim Projesi.....   | 247        |
| Proje Örneği 3 S3 Açık Kaynak Çözümleri Merkezi.....   | 248        |
| Proje Örneği 4 S3 Baskı Devre Kartı Üretim Tesisi .....  | 249        |
| Proje Örneği 5 S3 Başkent Port Lojistik Üssü .....   | 250        |
| Proje Örneği 6 S3 Elektrikli Araç Test ve Simülasyon Merkezi.....  | 251        |
| Proje Örneği 7 S3 Güneş Enerjisi ve Fotovoltaik Test ve Sertifikasyon Merkezi .....  | 252        |
| Proje Örneği 8 S3 Hidrojen Teknolojileri Ar-Ge Merkezi .....   | 254        |
| Proje Örneği 9 S3 İleri Kompozit Malzeme Merkezi .....   | 256        |
| Proje Örneği 10 S3 Klinik Çalışmalar için Araştırma Merkezi.....   | 257        |
| Proje Örneği 11 S3 Nükleer Malzeme Test Laboratuvarı Kurulması.....  | 258        |
| Proje Örneği 12 S3 Ağız ve Diş Sağlığı Portatif Tedavi Ürünleri Üretimi .....  | 259        |
| Proje Örneği 13 S3 Akıllı Ayakkabı Üretimi Tesisi .....  | 261        |
| Proje Örneği 14 S3 Akıllı Medikal Kapsül Üretimi .....   | 262        |
| Proje Örneği 15 S3 Ankara Serebral Palsi ve Benzeri "Çoklu Engellilik" Rahatsızlığı Olan Çocuklar İçin Cihazlar Geliştirme ve Üretim Tesisi..... | 263        |

|  |     |
|--|-----|
| Proje Örneği 16 S3 Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi.....  | 264 |
| Proje Örneği 17 S3 Beta Glukan Gıda Katkı Maddesinin Endüstriyel Üretimi .....                                       | 265 |
| Proje Örneği 18 S3 Biyobozunur Plastik Üretim Tesisi .....   | 267 |
| Proje Örneği 19 S3 Cayrokopter İmalat Tesisi .....   | 268 |
| Proje Örneği 20 S3 Elektronik Düz Örme (Triko) Makinesi Üretim Tesisi.....   | 270 |
| Proje Örneği 21 S5 Emiş Valfi Üretim Tesisi.....   | 271 |
| Proje Örneği 22 S3 Fotovoltaik Panel Üretim Tesisi .....   | 272 |
| Proje Örneği 23 S3 Galyum Nitrat Yarı İletken Malzeme Üretim Tesisi .....  | 274 |
| Proje Örneği 24 S3 Hemodiyaliz Cihazı Üretim Tesisi .....  | 275 |
| Proje Örneği 25 S3 Hermetik Soğutma Kompresörü Üretimi .....   | 276 |
| Proje Örneği 26 S3 Hidrojen Yakıt Pili Üretim Tesisi.....  | 278 |
| Proje Örneği 27 S3 Hidrolik Takım Tutucu Üretimi.....  | 279 |
| Proje Örneği 28 S3 İleri Karbon Elyaf Kompozit Malzeme Üretim Tesisi .....   | 280 |
| Proje Örneği 29 S3 İleri Nanoteknoloji Kaplama Üretim Tesisi.....  | 281 |
| Proje Örneği 30 S3 İnvörtör Üretim Tesisi .....  | 283 |
| Proje Örneği 31 S3 İplik Büküm, Katlama, Kablolama ve Aktarma Makineleri Üretimi Tesisi .....                        | 284 |
| Proje Örneği 32 S3 İş ve İnşaat Kritik Komponent Üretimi (Dizel Motor) Tesisi .....                                  | 286 |
| Proje Örneği 33 S3 Jeotermal Kaynaklı Elektrik Üretim Santrali.....  | 287 |
| Proje Örneği 34 S3 Kardiyovasküler Hastalıklar İçin Tıbbi Cihaz Üretimi.....   | 288 |
| Proje Örneği 35 S3 Kargo Drone Üretimi.....  | 290 |
| Proje Örneği 36 S3 Katlanır Bomlu Mobil Vinç Üretimi.....  | 291 |
| Proje Örneği 37 S3 Kompresör Vida Bloğu Üretimi .....  | 292 |
| Proje Örneği 38 S3 Lidar ve Akıllı Sensör Üretimi Tesisi .....   | 293 |
| Proje Örneği 39 S3 Lityum İyon Bataryası Hücresi Üretimi Tesisi .....  | 295 |
| Proje Örneği 40 S3 Lityum Sülfür (Li-S) Bataryaları Üretim Tesisi .....  | 297 |
| Proje Örneği 41 S3 Medikal Enzim ve Boyar Madde Üretim Tesisi .....  | 298 |
| Proje Örneği 42 S3 Mikroişlemci ve Mikrodenetleyici Üretimi Projesi .....  | 300 |
| Proje Örneği 43 S3 Montaja Hazır Mobilya Üretim Tesisi .....   | 301 |
| Proje Örneği 44 S3 Onkolojik Tedavi İlaç ve Madde Üretim Tesisi.....   | 302 |
| Proje Örneği 45 S3 Organik Mama Fabrikası.....   | 303 |
| Proje Örneği 46 S3 Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Üretimi.....   | 304 |
| Proje Örneği 47 S3 Robotik Ameliyat Sistemleri Üretim Tesisi .....   | 305 |
| Proje Örneği 48 S3 Sinyal Genişlik Modülasyonu (Pulse Width Modulation PWM) Tekniğiyle Fan Üretimi Tesisi.....       | 307 |
| Proje Örneği 49 S3 Kaliteli ve Yenilikçi Sensör ve Eyleyici Üretim Tesisi.....                                       | 309 |
| Proje Örneği 50 S3 Spor Malzemeleri Kompozit Üretim Tesisi.....  | 311 |
| Proje Örneği 51 S3 Titanyum Alaşımları ile Çelik ve Türevleri Üretim Tesisi .....                                    | 312 |
| Proje Örneği 52 S3 Ultrasonik Akıllı Çip (Yonga), Fotonik Entegre Devre ve Fotonik Entegre Çip Üretimi Projesi ..... | 314 |
| Proje Örneği 53 S4 Akrilik Esaslı Masif Yüzey Kaplama Üretim Tesisi.....   | 316 |
| Proje Örneği 54 S4 Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Geri Dönüşümü Projesi .....                                    | 318 |
| Proje Örneği 55 S4 Atık Enjektör Sterilizasyon ve Geri Dönüşüm Tesisi .....  | 319 |
| Proje Örneği 56 S4 Dönüştürülmüş Malzeme ile Poliamid Üretimi .....  | 320 |
| Proje Örneği 57 S4 Sürdürülebilirlik ve Yeşil Dönüşüm Merkezi .....  | 322 |
| Proje Örneği 58 S5 Bala Sulama Altyapısının Geliştirilmesi.....  | 323 |
| Proje Örneği 59 S5 Et Entegre Tesisi ve Freeze Dry Et Üretim Tesisi .....  | 324 |
| Proje Örneği 60 S5 Gordion Müzesinin Geliştirilmesi Projesi .....  | 325 |
| Proje Örneği 61 S5 Havuç İşleme, Paketleme ve Depolama Tesisi .....  | 326 |
| Proje Örneği 62 S5 Jeotermal Kaynaklı Sera Kurulumu .....  | 327 |
| Proje Örneği 63 S5 Tiftik İşleme Tesisi .....  | 328 |
| Proje Örneği 64 S5 Üzüm Suyu, Üzüm Şırası ve Hardaliye Üretim Tesisi .....   | 330 |



## TABLULAR

|  |     |
|--|-----|
| Tablo 1 - Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları .....   | 17  |
| Tablo 2 – Vizyon, Eksenler, Stratejik Öncelikler, Hedefler.....  | 18  |
| Tablo 3 – İlçe Çalıştayları ve Odak Grup Toplantıları.....   | 24  |
| Tablo 4 - Vizyon, Stratejik Öncelikler, Hedefler, Tedbirler .....  | 43  |
| Tablo 5 – Dünya Genelinde İlk Binde Yer Alan Üniversiteler.....  | 51  |
| Tablo 6 – Birinci Kademe İllerin Alt Boyutlar İtibarıyla Gelişmişlik Sıralaması, SEGE-2017 .....                 | 52  |
| Tablo 7 - İstihdamın Sektörel Dağılımı, 2022.....  | 53  |
| Tablo 8 – Ankara’da Dış Ticaretin Gelişimi ve Ülke İçindeki Yeri, 2010-2023.....                                 | 54  |
| Tablo 9 - Alt Bölgelerin SEGE 2022 Sıralaması.....   | 70  |
| Tablo 10 - Ankara Merkez Bölgesi SEGE 2022 ve 2017 Sıralaması .....  | 70  |
| Tablo 11 - Ankara Üst Ölçekli Planlarına İlişkin Özet Bilgiler .....   | 81  |
| Tablo 12- Ankara’da Yıllara Göre Konut ve Nüfusa İlgili Bazı Değişkenler.....                                    | 91  |
| Tablo 13 - Afet Sebebiyle Nakledilen Konut Sayısının Afet Türü ve İlçelere Göre Dağılımı 1960-2021.....          | 93  |
| Tablo 14 – İşletme ve Belediye Belgeli Tesisler Konaklama Durumu, 2022 .....                                     | 101 |
| Tablo 15 - Ankara’daki Bakanlık Belgeli Tesislerin Oda ve Yatak Sayısı, 2023* .....                              | 101 |
| Tablo 16 - Alt Sektörlere Göre Yaratıcı Endüstrilerde İşyeri ve İstihdam Sayılarının İllere Dağılımı, 2022 ..... | 124 |
| Tablo 17 - Devlet Malzeme Ofisi Tarafından Satışı Gerçekleştirilen İş ve İnşaat Makineleri.....                  | 129 |
| Tablo 18 - Ankara’da Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranları.....              | 130 |
| Tablo 19 - Ankara’da Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İmalat Sanayisinde Dış Ticaret Açığı .....              | 131 |
| Tablo 20 - Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Ankara İmalat Sanayi İhracat ve İthalat Değerleri ..              | 131 |
| Tablo 21 - Ankara’nın Elektrik Kurulu Güç, Toplam Üretim ve Toplam Tüketiminin Değişimi .....                    | 133 |
| Tablo 22 - Ankara'da Biyokütle ve Biyogaz Kullanımı ile Elektrik Üreten Enerji Santralleri.....                  | 133 |
| Tablo 23 - Patent Başvuru ve Tescillerinin Dağılımı.....   | 140 |
| Tablo 24 - Faydalı Model Başvuru ve Tescillerinin Dağılımı.....  | 140 |
| Tablo 25 - Ankara’nın Yenilikçilik Performansı – Türkiye İçindeki Payı, 2017-2022 .....                          | 140 |
| Tablo 26 – Ankara’da Ölçeğe Göre Sanayi Sicil Belgeli İşletme Sayıları ve İstihdam, 2019 .....                   | 141 |
| Tablo 27 - Ankara’nın Önde Gelen Bazı Sektörlerinde İş Yeri Başına Düşen Sigortalı Çalışan Sayısı, 2022 .....    | 141 |
| Tablo 28 - Yıllar İtibarıyla Türkiye Net Elektrik Tüketiminin Kullanıldığı Yerlere Göre Dağılımı.....            | 142 |
| Tablo 29 - Faaliyet Halindeki Organize Sanayi Bölgeleri, 2023.....   | 161 |
| Tablo 30 - Ankara’da Kent İçi Ulaşımın Türlerine Göre Dağılımı, 2022 İlk 6 Ayı .....                             | 164 |
| Tablo 31 - Raylı Sistemlerde (Metro ve Ankaray) Yolcu Başına CO <sub>2</sub> Salınımı.....                       | 165 |
| Tablo 32 - EGO Araçlarında Yolcu Başına CO <sub>2</sub> Salınımı, 2022 .....                                     | 165 |
| Tablo 33 – 2013 ve 2021 Yıllarında Ulaşımında Kullanılan Petrol Ürünlerinin Payları .....                        | 168 |
| Tablo 34 - Atık Bertaraf Yöntemine Göre Atık Miktarı (ton/yıl), 2020 .....                                       | 173 |
| Tablo 35 - İçme Suyu Arıtma Tesisi ile Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı .....               | 174 |
| Tablo 36 – Ankara Belediye İçme ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisi İstatistikleri.....                               | 174 |
| Tablo 37 - Ankara Alt Bölgeleri SEGE Sıralamaları ve Nüfus Değişimi .....  | 179 |
| Tablo 38 - Tarımsal Alan Kullanımında Bölgesel Karşılaştırmalar .....  | 191 |
| Tablo 39 - Kişi Başına Bitkisel Üretim Değeri.....   | 191 |
| Tablo 40 - Kişi Başına Canlı Hayvan Değeri.....  | 192 |
| Tablo 41 - Ankara’da Yıllar İtibarıyla Tarım Alanları Kullanımı .....  | 192 |
| Tablo 42 - Ankara İlinde Yıllar İtibarıyla Tescillenen Coğrafi İşaretli Ürün Sayısı.....                         | 194 |
| Tablo 43 – İlçelere Göre Nüfus ve Nüfus Değişim Oranları, 2012-2022 .....  | 196 |
| Tablo 44 - İl Bazlı Bitki Koruma Ürünleri ve Kimyasal Gübre Kullanımı, 2021 .....                                | 202 |
| Tablo 45 - 2021 Yılı Bitki Koruma Ürünleri ve Kimyasal Gübre Tüketimi.....                                       | 202 |
| Tablo 46 - Ankara ve Türkiye Hayvansal/Bitkisel Atık ve Enerji Potansiyeli, 2022 .....                           | 204 |
| Tablo 47 - On İkinci Kalkınma Planı 2024-2028 – Ankara Bölge Planı 2024-2028 Strateji İlişkileri.....            | 212 |

|   |     |
|---|-----|
| Tablo 48 - Yararlanılan Üst ve Alt Ölçekli Planlar, Stratejiler.....            | 216 |
| Tablo 49 – Yapılan Analizler ve Yararlanılan Belgeler.....                      | 230 |
| Tablo 50 - Stratejik Öncelikler ve Hedeflere Göre Performans Göstergeleri ..... | 232 |

## HARİTALAR

|  |     |
|--|-----|
| Harita 1 - İl Bazında GSYH Payı, Cari Fiyatlarla, 2022 .....   | 53  |
| Harita 2 - İleri Teknolojili Sektörlerde İstihdam Edilen Nüfusun Toplam İstihdam İçerisindeki Payı, 2023 ..... | 60  |
| Harita 3 - Ankara'nın Konumu .....   | 61  |
| Harita 4 - Ankara'nın Satış ve Alış Yönlü Ticari İlişki Kurduğu İller.....                                     | 63  |
| Harita 5 - Ankara ve Art Bölgesi .....   | 64  |
| Harita 6 - Ankara'nın Alt Bölgeleri .....  | 69  |
| Harita 7 - Ankara-İstanbul Sürat Demiryolu Projesi .....   | 78  |
| Harita 8 - Mevcut, Yapımı Devam Eden ve Planlanan Bölünmüş Yollar .....  | 79  |
| Harita 9 - Ankara Kent Makroformunun Yıllar İçerisinde Değişimi.....   | 82  |
| Harita 10 - Üst Ölçek Planların Makroform Sınırları Gösterimi .....  | 83  |
| Harita 11 - Ulaşımında Kişisel Araç Kullanımı, Yüzde.....  | 86  |
| Harita 12 - Ankara Bisiklet Yolları .....  | 87  |
| Harita 13 – Ankara Kent İçi Ulaşım Haritası.....   | 88  |
| Harita 14 – Ankara ve Çevresinde Diri Fay Hatları.....   | 95  |
| Harita 15 - Ankara Turizm Haritası .....   | 102 |
| Harita 16 - İllere Göre Yurtdışından Gelen Göçün Büyüklüğü, 2022 .....   | 115 |
| Harita 17 – Ankara'nın En Çok Göç Aldığı Bölgeler, 2021.....   | 116 |
| Harita 18 - Yıllık Güneş Radyasyonu Değerleri (kWh/m <sup>2</sup> ).....                                       | 134 |
| Harita 19 –Üniversiteler, Ar-Ge Merkezleri, Ar-Ge Tasarım Merkezleri, TGB'ler, TTO'lar, 2022.....              | 139 |
| Harita 20 - Ankara'daki OSB ve KSS'lerin Mekânsal Dağılımı, 2023 .....   | 146 |
| Harita 21 – Ankara Sanayi Alanlarında Ulaştırma Haritası .....   | 148 |
| Harita 22 - Mesken Başına Ortalama Doğalgaz Tüketimi Verileri Haritası, 2021 .....                             | 167 |
| Harita 23 - Ankara İli Metropoliten Alan Mevcut Arazi Kullanımı .....  | 170 |
| Harita 24 – Ankara'da Rekreasyon Alanları ve Açık Alanlar .....  | 171 |
| Harita 25 - Ankara Alt Bölgeleri SEGE-2022 Sıralamaları ve Nüfus Değişimi .....                                | 180 |
| Harita 26 – Ankara'da Tarımsal Üretim ve Sulanan Alanlar Büyüklüğü.....  | 194 |
| Harita 27 - Ankara İlinde Yıllar İtibarıyla Tescillenen Coğrafi İşaretli Ürünler .....                         | 195 |
| Harita 28 – Ankara'da İlçelere Göre Çiftçi Kayıt Sistemine Kayıtlı Çiftçi Sayısı .....                         | 197 |
| Harita 29 - Ankara İlçelerinde Yetiştiriciliği Yapılan Büyükbaş ve Küçükbaş Varlığı.....                       | 198 |
| Harita 30 - Ankara İlçeleri Tiftik Keçisi Sayıları, 2022 .....   | 199 |
| Harita 31 - İlçe Bazlı Tarımsal Pestisit Kullanımı, 2021 .....   | 203 |
| Harita 32 – 2024-2028 Ankara Bölge Planı Mekânsal Gelişim Şeması .....   | 210 |

## GRAFİKLER

|   |     |
|---|-----|
| Grafik 1 - Stratejik Öncelik ve Hedef Sayıları .....  | 16  |
| Grafik 2 - Bölge Planı Süreci ve Bileşenleri .....  | 23  |
| Grafik 3 - Bölge Planı Hazırlık Süreci.....   | 24  |
| Grafik 4 - Yıllar İtibarıyla Ankara Nüfusu, 2007-2023 .....   | 49  |
| Grafik 5 - Cinsiyete Göre Ankara Nüfus Piramidi, 2022.....  | 50  |
| Grafik 6 - Ankara Dış Ticaretinin Yıllar İtibarıyla Gelişimi, 2010-2023 .....                           | 54  |
| Grafik 7 - Yıllara Göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, 2010-2023 .....                             | 55  |
| Grafik 8 - Yaşam Kalitesi İndeksine Göre Şehirlerin Karşılaştırması .....                               | 57  |
| Grafik 9 - Ankara Nüfusunun Bazı Düzey-2 Bölgeleri ile Karşılaştırması, 2022.....                       | 58  |
| Grafik 10 - 25-64 Yaş Arası Nüfus İçerisinde Yükseköğretim Derecesine Sahip Olanların Oranı, 2021 ..... | 59  |
| Grafik 11- Yüksek Teknolojili Sektörlerin Toplam İstihdamdaki Oranı, 2012, 2023 .....                   | 60  |
| Grafik 12 - Ankara Kent İçi Trafik Türel Dağılımı.....  | 85  |
| Grafik 13 - Londra, Berlin ve Madrid'de Ulaşım Türleri.....   | 85  |
| Grafik 14 -Türkiye’de Kendi Evinde Oturanların Oranı .....  | 90  |
| Grafik 15 - Türkiye’de Kirada İkamet Edenlerin Oranı, 2013-2020.....                                    | 90  |
| Grafik 16 - İlçelere Göre İlk El Konut Sayıları, 2015- 2022 .....                                       | 92  |
| Grafik 17 - Çok Boyutlu Yoksulluk Oranları.....   | 108 |
| Grafik 18 - İlçelerin Nüfus Değişim Oranları, 2016-2021 .....   | 114 |
| Grafik 19 –İmalat Sanayi İhracat ve İthalatının Teknoloji Düzeyine Göre Gelişimi, Yüzde .....           | 122 |
| Grafik 20 - Yıllara Göre Ankara ve İstanbul’da Sanayi ve Meskenlerde Kişi Başı Elektrik Tüketimi .....  | 143 |
| Grafik 21 - Ankara’da Yıllar İtibarıyla Kullanıldığı Yere Göre Elektrik Enerjisi Tüketimi .....         | 143 |
| Grafik 22 - 2022 Yılında Türkiye’deki Ekstrem Olayların Oransal Dağılımı .....                          | 157 |
| Grafik 23 – Yıllar İtibarıyla Türkiye’de Görülen Ekstrem Olay Sayısı.....                               | 158 |
| Grafik 24 - Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Elektrik Üretiminin Dağılımı .....                        | 164 |
| Grafik 25 - Yıllar İtibarıyla Ankara’da Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarı .....                | 169 |
| Grafik 26 - Ankara’da İşlenen Tarım Alanları.....   | 193 |



## KISALTMALAR

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>AB</b>       | Avrupa Birliği   |
| <b>ABD</b>      | Amerika Birleşik Devletleri  |
| <b>ADNKS</b>    | Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi  |
| <b>Ar-Ge</b>    | Araştırma Geliştirme   |
| <b>ARWU</b>     | Dünya Üniversiteleri Akademik Sıralaması<br><i>Academic Ranking of World Universities</i>                    |
| <b>ASO</b>      | Ankara Sanayi Odası  |
| <b>AYM</b>      | Avrupa Yeşil Mutabakatı  |
| <b>ATV</b>      | Her Tür Arazide Kullanılan Araç<br><i>All Terrain Vehicle</i>  |
| <b>BEP</b>      | Binalarda Enerji Performansı   |
| <b>BEPA</b>     | Biyokütle Enerjisi Potansiyel Atlası   |
| <b>BGUS</b>     | Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi   |
| <b>BM</b>       | Birleşmiş Milletler  |
| <b>CNG</b>      | Sıkıştırılmış Doğalgaz<br><i>Compressed Natural Gas</i>  |
| <b>COVID-19</b> | 2019 Koronavirüs Hastalığı   |
| <b>DMO</b>      | Devlet Malzeme Ofisi   |
| <b>EGO</b>      | Elektrik Gaz Otobüs Genel Müdürlüğü  |
| <b>Eurostat</b> | Avrupa Birliği İstatistik Ofisi<br><i>The Statistical Office of the European Union</i>                       |
| <b>GaWC</b>     | Küreselleşme ve Dünya Kentleri Araştırma Ağı<br><i>Globalization and World Cities Research Network</i>       |
| <b>GBS</b>      | Girişimci Bilgi Sistemi  |
| <b>GCI</b>      | Küresel Kentler Endeksi<br><i>The Global Cities Index</i>  |
| <b>GCO</b>      | Küresel Kentler Görünümü<br><i>The Global Cities Outlook</i>   |
| <b>GES</b>      | Güneş Enerjisi Santrali  |
| <b>GSYF</b>     | Girişim Sermayesi Yatırım Fonu   |
| <b>GSYH</b>     | Gayrisafi Yurt İçi Hasıla  |
| <b>HIMMS</b>    | Sağlık Bilgi ve Yönetim Sistemleri Topluluğu<br><i>Healthcare Information and Management Systems Society</i> |
| <b>IEA</b>      | Uluslararası Enerji Ajansı<br><i>International Energy Agency</i>   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>IPCC</b>       | Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli<br><i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>   |
| <b>ISIC</b>       | Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması<br><i>International Standard Industrial Classification Of All Economic Activities</i>  |
| <b>İBBS</b>       | İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması  |
| <b>İŞİM</b>       | İş ve İnşaat Makineleri Kümesi   |
| <b>İTÜ</b>        | İstanbul Teknik Üniversitesi   |
| <b>JCI</b>        | Uluslararası Ortak Komisyon<br><i>Joint Commission International</i>   |
| <b>KETEM</b>      | Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi   |
| <b>KOBİ</b>       | Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler  |
| <b>KSS</b>        | Küçük Sanayi Sitesi  |
| <b>LPG</b>        | Sıvılaştırılmış Petrol Gazı<br><i>Liquid Petroleum Gas</i>   |
| <b>MDR</b>        | Tıbbi Cihaz Tüzüğü<br><i>Medical Device Regulation</i>   |
| <b>NACE Rev 2</b> | Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması<br><i>Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne</i><br><i>Statistical Classification of Economic Activities in the European Community</i> |
| <b>ODTÜ</b>       | Orta Doğu Teknik Üniversitesi  |
| <b>OECD</b>       | Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü<br><i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>  |
| <b>OSB</b>        | Organize Sanayi Bölgesi  |
| <b>OSTİM</b>      | Ortadoğu Sanayi ve Ticaret Merkezi   |
| <b>SANTEK</b>     | Sanayi ve Teknoloji İşbirliği Kurulu   |
| <b>SCADA</b>      | Gözetleyici Kontrol ve Veri Toplama Sistemi<br><i>Supervisory Control and Data Acquisition</i>   |
| <b>SEGE</b>       | Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması  |
| <b>SKA</b>        | Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları   |
| <b>SKDM</b>       | Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması   |
| <b>TBMM</b>       | Türkiye Büyük Millet Meclisi   |
| <b>TCDD</b>       | Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları  |
| <b>TGB</b>        | Teknoloji Geliştirme Bölgesi   |
| <b>TİTCK</b>      | Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu   |
| <b>TOBB</b>       | Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği   |
| <b>TÜBİTAK</b>    | Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu  |
| <b>TÜİK</b>       | Türkiye İstatistik Kurumu  |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>UKOME</b> | Ulaşım Koordinasyon Merkezi  |
| <b>UNDP</b>  | Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı<br><i>United Nations Development Programme</i>   |
| <b>URAP</b>  | Üniversitelerin Akademik Performans Sıralaması<br><i>University Ranking by Academic Performance</i>                              |
| <b>WEBO</b>  | Dünya Üniversitelerinin Webometrics Sıralaması<br><i>Ranking Web of Universities - Webometrics Ranking of World Universities</i> |
| <b>YHT</b>   | Yüksek Hızlı Tren  |

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Ankara Kalkınma Ajansı, 5449 sayılı Kanuna göre çıkarılan 2009 tarih ve 15236 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuş olup Cumhurbaşkanlığı'nın 15/07/2018 tarih ve 4 sayılı Kararnamesi kapsamında çalışmalarını yürütmektedir. Kararnamenin 184. maddesinde ajansların görevi "kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini geliştirmek, kaynakların yerinde ve etkin kullanımını sağlamak ve yerel potansiyeli harekete geçirmek suretiyle Cumhurbaşkanlığı tarafından belirlenen politikalarla uyumlu olarak bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, gelişmenin sürdürülebilirliğini sağlamak, bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak" şeklinde tanımlıdır.

Görev tanımı nedeniyle; 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8. maddesinde bahsi geçen bölge planlarının hazırlanması görevi 2011-2013 ve 2014-2023 dönemleri için kalkınma ajanslarına verilmiş olup; Ankara Kalkınma Ajansı, 2011-2013 Ankara Bölge Planı ve 2014-2023 Ankara Bölge Planı'nı hazırlamıştır.

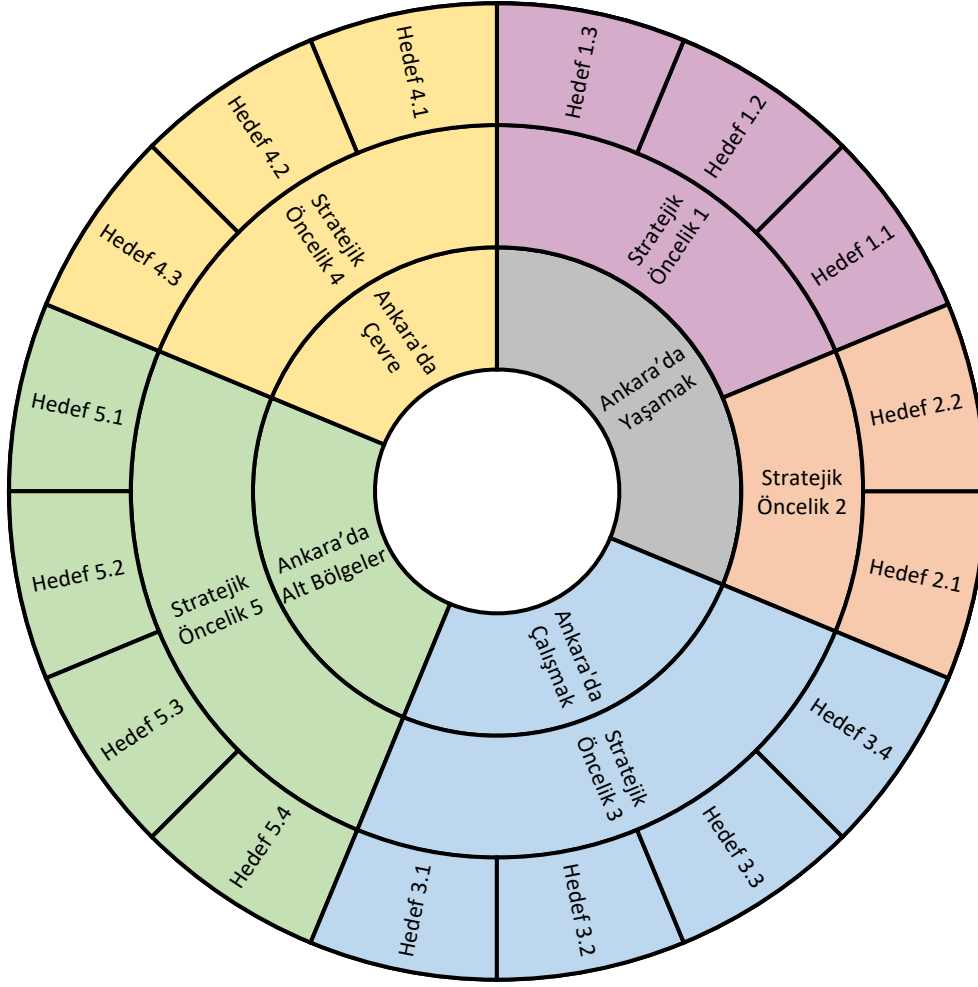
07.06.2022 tarihli ve 31859 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2022/7 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesinde, Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nin (BGUS) ve bölge planlarının merkezi düzeyde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının; yerel düzeyde ise Bakanlığın yönlendirmeleri çerçevesinde kalkınma ajanslarının koordinasyonunda, kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından tüm paydaşlarla iş birliği içerisinde hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. Cumhurbaşkanlığı'nın 2022/7 Sayılı Genelgesi temelinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün 09.03.2022 tarihli ve E-38663566-106.03-3431579 sayılı yazısı ile 2024-2028 dönemi bölge planı hazırlıklarının ajanslar bünyesinde başlatılması bildirilmiştir. Bu doğrultuda 2024-2028 Ankara Bölge Planı hazırlık çalışmaları 2022 yılı Mart ayında başlatılmış, 2023 yılı Ocak ayında taslak haline getirilmiştir. Bölge planı taslağı 2023 yılı Şubat ve Mart aylarında ildeki kurum ve kuruluşlara gönderilerek görüşleri istenmiş; ayrıca Ankara Kalkınma Ajansı internet sitesi üzerinden tüm paydaşların görüşüne sunulmuştur. Alınan görüş ve öneriler doğrultusunda taslaklar güncellenmiştir. Benzer şekilde, taslakların Bakanlık tarafından merkezi düzeydeki kurum ve kuruluşların görüşüne açılmasıyla alınan geri bildirimler de plan ve eklerine yansıtılmıştır.

Bölge planı çalışmaları, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün Bölge Planları Hazırlama Kılavuzu çerçevesinde yürütülmüştür.

Ankara Kalkınma Ajansı koordinasyonunda hazırlanan 2024-2028 Ankara Bölge Planı, Ankara'nın mevcut durumda farklı alanlarda karşı karşıya bulunduğu ve uzun vadede kalkınmasını engelleyen zorlukların aşılmasını sağlayacak strateji, hedef ve tedbirleri içeren koordinasyon ve yönlendirme belgesidir. Plan; bölgenin dinamiklerini, uzun vadeli kalkınmasında sorun oluşturabilecek kırılganlıklarını ve kalkınmanın sürdürülebilir hale getirilmesi için istifade edilebilecek potansiyellerini analiz ederek uzun vadeli bir bakış açısı sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak Ankara Bölge Planı'nın hazırlanmasında, sayısal çalışmaların ve teorik araştırmaların yanı sıra; bölgedeki paydaşların katılımı ve iş birliği, üst ve alt ölçekli planlarla uyumluluk gibi hususlar gözetilerek belirlenen vizyon, stratejik öncelikler, hedefler ve tedbirler planda sistematik bir şekilde yerleştirilmiştir.

2024-2028 Ankara Bölge Planı hazırlanırken, birbirinin devamı niteliğini taşıyan 2011-2013 Ankara Bölge Planı ve 2014-2023 Ankara Bölge Planı ile bağın sürdürülmesi amacıyla bu iki planın temel kurgusu üzerinden bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Buna göre; ana eksenler "Ankara'da Yaşamak", "Ankara'da Çalışmak" ve "Ankara'da Çevre" korunarak bu üç eksenli bazı yönlerden yatay olarak kesen ancak ayrıca ele alınmayı gerektiren alt bölgelerde tarım, sanayi, kırsal turizm gibi konuların varlığı nedeniyle "Ankara'da Alt Bölgeler" eksenli oluşturulmuştur. "Ankara'da Yaşamak" başlığı altında iki ve diğer üç başlık altında birer olmak üzere beş stratejik öncelik ve 16 hedef (Grafik 1) geliştirilmiştir.

Grafik 1 - Stratejik Öncelik ve Hedef Sayıları



Çalışmalarda, Ankara'nın zenginlikleri ve güçlü yönleri, hâlihazırdaki ihtiyaç ve sorunları erişilebildiği ölçüde geriye dönük olarak incelenmiş ve bunlara yönelik çözüm öneren strateji, hedef ve tedbirler belirlenmiştir. Ayrıca 2014-2023 Ankara Bölge Planı'nda yer alan göstergelerle kıyaslama yapılarak bazı alanlarda son yirmi yıldaki seyrin ortaya konulmasına dikkat edilmiştir.

Ankara Bölge Planı'nda incelenen konular çok boyutlu olup planın birden fazla eksenle ilişkilidir. Konular tek bir eksen altında yer alsalar da birden fazla eksenle ilişkisi kurularak incelenmiştir.

Planın dört ana ekseninden biri olan "Ankara'da Yaşamak" başlığı altında iki strateji yer almaktadır. Stratejilerden ilki "Başkentin Ayrıcalığı", "Erişilebilirlik", "Kentsel Dirençlilik", "Barınma ve Konut", "Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut", "Afetler", "Kültürel, Sanatsal ve Tarihsel Varlık" ve "Turizm" konularını içermektedir. Ankara'da yaşam kalitesini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen fiziksel unsurlar bu strateji altında ele alınarak çözümler sunulmuştur. Ankara'nın yaşanabilirlik düzeyinin, mekân ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmiştir.

"Ankara'da Yaşamak" başlığı altındaki ikinci stratejik öncelikte bölgedeki önemli toplumsal sorunlar ve potansiyeller ele alınmıştır. Bu strateji altında "Gelir Dağılımı ve Yoksulluk", "Yaşlanma", "Sosyal Yenilik ve Sosyal Girişimcilik", "Göç", "Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı" ve "Nitelikli ve Dinamik Göç" incelenmiştir. Bu kapsamda; ekonomik ve sosyal faaliyetlerin iyileşerek devam ettiği, yoksulluk oranı düşük, yaşayan memnuniyetinin yüksek olduğu, sürdürülebilir bir kentsel gelişmenin sağlanması önem taşımaktadır.

Planın Ankara ekonomisinin ele alındığı “Ankara’da Çalışmak” eksenindeki üçüncü stratejik önceliği, üç temel başlık üzerinden incelenmiştir. Bunlar “Teknoloji ve Katma Değer Düzeyi”, “Rekabetçilik” ve “Sürdürülebilir Büyüme”dir. “Ankara’da Çalışmak” başlığı altında sürdürülebilir büyümeyi etkileyen unsurlar ele alınmış; Ankara’nın araştırma ve geliştirme potansiyeli ve zengin beşerî sermayesinin geliştiği, kümelerin etkinliğinin arttığı, nitelikli genç istihdamının teşvik edildiği, yenilikçiliğe dayalı üretim yöntemlerinin geliştirildiği, yatırım ortamının elverişli hale getirildiği, nitelikli insan kaynağının yetiştirildiği ve çekildiği bir şehir olması hedeflenmiştir. Yüksek teknoloji odaklı, ihracat yapmaya elverişli küresel bir kent olan Ankara’da üretim kabiliyetlerinin çeşitlendirilmesi, aynı zamanda temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değerli ürün üretilebilmesi ile hem ekonomik kalkınmanın hem de yatırım yapma imkânlarının sağlandığı, girişimciliğin ve iş birliğinin desteklendiği bir ekosistem oluşturulması amaçlanmıştır.

2024-2028 Ankara Bölge Planı kapsamındaki ana eksenlerden üçüncüsü olan “Ankara’da Çevre” başlığı altında dördüncü stratejik öncelik bulunmaktadır. Bu başlık altında sanayi, enerji, ulaşım, yapı çevre, iklim değişikliği ile tarım ve turizmin çevresel bakımdan durumu ve etkileri incelenmiştir. Ankara’daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması için; enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil dönüşümün gerçekleştirilmesi, sürdürülebilir kentleşme uygulamalarının geliştirilmesi ve etkin atık yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. İklim değişikliği çok ciddi çevresel ve sosyoekonomik sonuçlara yol açabilmektedir. Bu kapsamda toplumda iklim değişikliğiyle mücadele konusunda farkındalık artırılacak aynı zamanda hassas ekolojik bölgeler korunarak, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımı teşvik edilecektir.

Planın dördüncü eksenini olan Ankara’da Alt Bölgeler başlığı altında beşinci stratejik öncelik yer almaktadır. Beşinci stratejik öncelikte, 16 ilçeyi kapsayan alt bölgeler “Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı”, “Kırsal Turizm”, “Tarım” ve “Çevresel Sürdürülebilirlik” başlıkları altında incelenmiştir. Stratejik öncelik ile alt bölgelerdeki ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesi, istihdamın ve gelirin artırılması, yaşam kalitesinin geliştirilmesi ve çevrenin gözetilmesi amaçlanmıştır.

Aralarında Türkiye’nin de olduğu Birleşmiş Milletler üyesi 193 ülke, 2015 yılının Eylül ayında Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda 2030 yılı sonuna kadar ulaşılması için Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA)’nı kabul etmiştir. Yoksulluğu ortadan kaldırmak, dünya gezegenini korumak ve tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak üzere belirlenen 17 amaç (Tablo 1) 2016 yılı Ocak ayında yürürlüğe girmiştir.

**Tablo 1 - Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları**

| Sayı | Amaç                                   |
|------|--|
| 1    | Yoksulluğa Son                         |
| 2    | Açlığa Son                             |
| 3    | Sağlık ve Kaliteli Yaşam               |
| 4    | Nitelikli Eğitim                       |
| 5    | Toplumsal Cinsiyet Eşitliği            |
| 6    | Temiz Su ve Sanitasyon                 |
| 7    | Erişilebilir ve Temiz Enerji           |
| 8    | İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme   |
| 9    | Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı        |
| 10   | Eşitsizliklerin Azaltılması            |
| 11   | Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar |
| 12   | Sorumlu Üretim ve Tüketim              |
| 13   | İklim Eylemi                           |
| 14   | Sudaki Yaşam                           |

| Sayı | Amaç                            |
|------|---------------------------------|
| 15   | Karasal Yaşam                   |
| 16   | Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar |
| 17   | Amaçlar İçin Ortaklıklar        |

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri, bölge planı boyunca hedeflerle eşleştirilmiş ve bu hedeflerin eksenler kapsamında Ankara'nın kalkınma vizyonuna katkıları gözetilmiştir.

Ankara Bölge Planı hazırlıkları kapsamında, stratejilerin belirlenmesinde katılımcılık temel bir esas olarak benimsenmiştir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen kurum ziyaretlerinden; katılım sağlanan toplantı, çalıştay, konferans ve fuarlardan; ilçe çalıştaylarından, akademisyen ve uzmanlarla gerçekleştirilen toplantılardan; odak grup toplantılarından elde edilen sonuçlar plana yansıtılmıştır. Paydaşlardan elde edilen görüşler doğrultusunda Ankara'nın önceki plan dönemlerinde belirlenen "Yaşam kalitesi yüksek, dünya ile rekabet eden, düşünce ve yeniliğin başkenti Ankara" vizyonunun 2024-2028 dönemi için de korunmasına karar verilmiştir. Bu vizyon oluşturulurken; ekonomi ve siyaset alanlarında kendi bölgesi başta olmak üzere dünya çapında roller üstlenen, yabancı yatırımlar için çekim merkezi niteliğinde küresel bir başkent haline gelen ve art bölgesiyle ekonomik ve sosyal bütünleşmesini sağlayarak bölgesine yüksek ekonomik ve sosyal katma değer sağlayan bir Ankara'ya ulaşılması amaçlanmıştır. Bu vizyona ulaşmak için planda yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki Tablo 2'de görülebilen dört temel eksen altında 5 stratejik öncelik, 16 hedef ve 70 tedbir belirlenmiştir.

Tablo 2 – Vizyon, Eksenler, Stratejik Öncelikler, Hedefler

| Vizyon  | Eksen             | Stratejik Öncelikler   | Hedefler  | İlişkili Olduğu Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları  |
|---|-------------------|--|---|---|
| Yaşam Kalitesi Yüksek, Dünya ile Rekabet Eden, Düşünce ve Yeniliğin Başkenti Ankara | Ankara'da Yaşamak | Stratejik Öncelik 1: Nitelikli beşerî sermayesi, mekân kalitesi, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi | Hedef 1.1: Ankara'nın küresel siyasal başkent konumu güçlendirilecek, zengin kültürel ve tarihsel varlığı ile küresel ölçekte bir marka haline gelmesi sağlanacak, Ankara'nın bölgesel ve küresel entegrasyonunun güçlendirilmesi için erişilebilirliği artırılacaktır.   | 9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar  |
|   |                   |  | Hedef 1.2: Mekânsal gelişme perspektifinde, Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğinin artırılması ve sürdürülebilir kent formları dikkate alınarak genişlemesi sağlanacaktır. | 3- Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br>13- İklim Eylemi<br>17- Amaçlar için Ortaklıklar |

| Vizyon | Eksen               | Stratejik Öncelikler  | Hedefler   | İlişkili Olduğu Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları   |
|--------|---------------------|---|--|--|
|        |                     |   | Hedef 1.3: Ankara'nın zengin kültürel ve tarihsel varlığı kent sosyal hayatına ve turizme kazandırılacak, kültür ve sanat üreticisi ve tüketicisi kitlenin göçle kaybının önüne geçilecek, kültürel faaliyetlere erişimde bölge içi farklılıklar azaltılacaktır.                   | 3- Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>17- Amaçlar için Ortaklıklar   |
|        |                     | Stratejik Öncelik 2: Ankara'da sosyal içermenin ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması     | Hedef 2.1: Ankara'da sosyal içirme sağlanacak, fırsat eşitsizlikleri ve yoksulluk azaltılacaktır.<br><br>Hedef 2.2: Ankara'da dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması için bölgenin kapasitesi arttırılacak; göçün iyi yönetilmesine yönelik uygulamalar geliştirilecektir.         | 1- Yoksulluğa Son<br>2- Açlığa Son<br>3- Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br>4- Nitelikli Eğitim<br>5- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>10- Eşitsizliklerin Azaltılması<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br>16- Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar<br>17- Amaçlar için Ortaklıklar<br><br>1- Yoksulluğa Son<br>3- Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br>4- Nitelikli Eğitim<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>10- Eşitsizliklerin Azaltılması<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>16- Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar<br>17- Amaçlar için Ortaklıklar |
|        | Ankara' da Çalışmak | Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretim ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve | Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir. | 4- Nitelikli Eğitim<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim  |

| Vizyon | Eksen            | Stratejik Öncelikler   | Hedefler   | İlişkili Olduğu Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları   |
|--------|------------------|--|--|--|
|        |                  | yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi   | <p>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</p> <p>Hedef 3.3: Ankara'da yatırım ortamı iyileştirilecek ve sanayide enerji imkânları zenginleştirilecektir.</p> <p>Hedef 3.4: Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknolojili sektörlerle yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir.</p> | <p>4- Nitelikli Eğitim<br/>6- Temiz Su ve Sanitasyon<br/>7- Erişilebilir ve Temiz Enerji<br/>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>13- İklim Eylemi</p> <p>7- Erişilebilir ve Temiz Enerji<br/>8- İnsan Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</p> <p>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim</p> |
|        | Ankara' da Çevre | Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması | <p>Hedef 4.1: Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.</p> <p>Hedef 4.2: Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil ve dijital dönüşüm gerçekleştirilecektir.</p>  | <p>03- Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam<br/>06- Temiz Su ve Sanitasyon<br/>07- Erişilebilir ve Temiz Enerji<br/>08- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>09-Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>13- İklim Eylemi<br/>14- Sudaki Yaşam<br/>15- Karasal Yaşam</p> <p>07- Erişilebilir ve Temiz Enerji<br/>09-Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim</p>                         |

| Vizyon | Eksen                   | Stratejik Öncelikler   | Hedefler  | İlişkili Olduğu Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları  |
|--------|-------------------------|--|---|---|
|        |                         |  | Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.  | 03- Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam<br>06- Temiz Su ve Sanitasyon<br>07- Erişilebilir ve Temiz Enerji<br>08- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>09-Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br>13- İklim Eylemi<br>14- Sudaki Yaşam<br>15- Karasal Yaşam  |
|        | Ankara' da Alt Bölgeler | Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kır-kent ilişkisi kurulması | Hedef 5.1: Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir.<br><br>Hedef 5.2: Yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle Ankara kırsalı, kırsal turizm destinasyonu haline getirilecektir.<br><br>Hedef 5.3: Tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilecek ve bu sektörlerde dijital dönüşüm teşvik edilecektir.<br><br>Hedef 5.4: İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir. | 1- Yoksulluğa Son<br>2- Açlığa Son<br>3- Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br>4- Nitelikli Eğitim<br>5- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>10- Eşitsizliklerin Azaltılması<br>16- Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar<br><br>1- Yoksulluğa Son<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>10- Eşitsizliklerin Azaltılması<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br><br>1- Yoksulluğa Son<br>2- Açlığa Son<br>4- Nitelikli Eğitim<br>5- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği<br>8- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>10- Eşitsizliklerin Azaltılması<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br><br>2- Açlığa Son<br>6- Temiz Su ve Sanitasyon<br>7- Erişilebilir ve Temiz Enerji<br>11- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>12- Sorumlu Üretim ve Tüketim<br>13- İklim Eylemi<br>14- Sudaki Yaşam<br>15- Karasal Yaşam |

## PLAN HAZIRLIK SÜRECİ

Bölge planı, bölgenin çevre ve mekân kalitesini gözeterek sosyoekonomik kalkınma eğilimlerini, gelişme potansiyellerini ve bunların sürdürülebilirliğine dair tedbirleri içeren stratejik bir belgedir.

Bölge planıyla; kalkınma sürecine yol gösterecek, yerel kuruluşların politika önceliklerini şekillendirecek sürdürülebilir, bütüncül ve insan odaklı bir yaklaşım ortaya koymak amaçlanmıştır.

Ankara Bölge Planı:

- Bölgesel kalkınmanın sürdürülebilirliğini, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını ve kaynakların yerinde ve etkin kullanımını hedefleyen bir strateji, koordinasyon ve yönlendirme belgesidir.
- Ortak bir gelecek için ortak akıllı temsil eder. Halkın, kamu kurum ve kuruluşlarının, özel sektörün, sivil toplum örgütlerinin ve üniversitelerin, kısacası kalkınma sürecinde söz sahibi olan tüm paydaşların fikir birliğinin bir ürünüdür.
- Yerelden merkeze bir köprüdür. Ulusal düzeyde üretilen politika, plan ve stratejilerle yerel düzeyde yürütülecek faaliyetler arasındaki ilişkiyi belirler.

Bölge Planı, planlama hiyerarşisinde ulusal kalkınma planları ile çevre düzeni planları arasında yer alarak üst ve alt ölçekli planlar arasındaki uyumu ve bütünlüğü sağlar. Bu kapsamda Ankara Bölge Planı 2024-2028'in hazırlık çalışmalarında gerek üst gerekse alt ölçekli planlar incelenmiş, planın özellikle On İkinci Kalkınma Planı (OİKP) ve 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (BGUS) ile uyum ve bütünlüğü gözetilmiştir.

Benimsenen planlama yaklaşımı, hızla değişen koşullara uyum sağlayabilmek ve uzun vadeli hedeflere sınırlı kaynaklarla ulaşabilmek için stratejik; bölgeyi tüm boyutlarıyla anlamak için kapsayıcı; paydaşlarca yönlendirildiği için katılımcı; çevreye, tarihe ve kültürel değerlere duyarlı olduğu için sürdürülebilirdir. Planlama sürecinde tümevarım yöntemi uygulanmıştır. Araştırma ve analiz sürecinde bölgeye ilişkin konular detaylarıyla incelenmiş ve her basamakta elde edilen bulgular birbirleri ile ilişkilendirilerek bir üst safhadaki sentezlere ulaşılmıştır. Aynı yöntemle, strateji geliştirme sürecine en alt seviyedeki tedbirlerden başlanarak hedeflere ve stratejilere ulaşılmıştır. Parçadan bütüne gidilerek, bölgenin tüm özgünlükleri plana yansıtılmış ve bölge kapsamlı olarak ele alınmıştır.

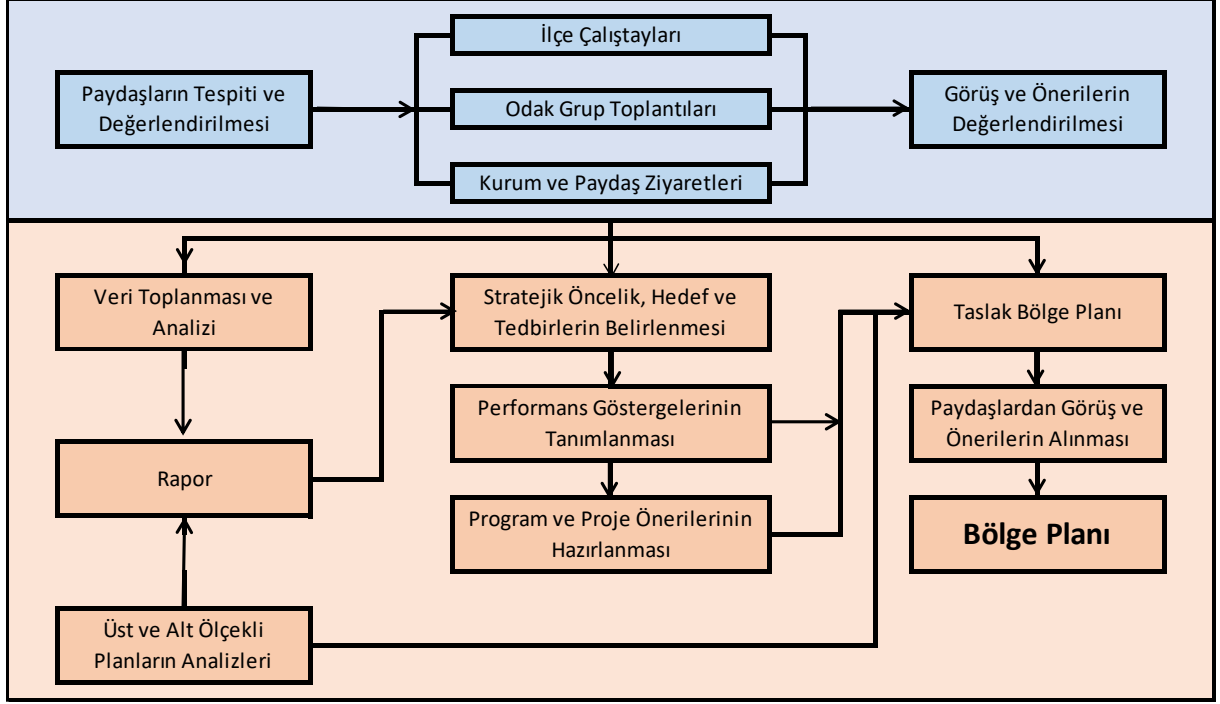
Plan kapsamında ele alınan ana bölümler; "Ankara'da Yaşamak", "Ankara'da Çalışmak", "Ankara'da Çevre" ve "Ankara'da Alt Bölgeler" başlıkları altında incelenmiştir.

2024-2028 Ankara Bölge Planı'nda, 2014-2023 Ankara Bölge Planı'nda olduğu ve yukarıda da belirtildiği gibi planlama sürecinde ilişki bütünsellik ve nedensellik ilke edinilerek, her bölümde bölgenin kırılma noktaları ve potansiyelleri stratejilerle tutarlı bir şekilde buluşturulmuştur. Planda yerelin dinamiklerini yansıtan ve insan odaklılığı vurgulayan bir dil kullanılmıştır. Bu dil Bölge Planı'nın içerik ve başlıklarına durum analizi aşamasından itibaren yansıtılarak tüm planlama sürecinde insan odaklı, katılımcı bir yaklaşım benimsenmiştir. Dolayısıyla bu süreçte önemli bir aşama da planlama sürecine katkıda bulunacak ve planın çıktılarında etkilenecek şahısların, grupların, kurum ve kuruluşların, planla olan ilgi ve ilişki düzeyleri de göz önüne alınarak, belirlenmesi ve sürece dâhil edilmesidir. Paydaş yönetimi olarak adlandırılan bu süreç ve ilgili tüm tarafların bir araya getirilmesiyle oluşturulan ortak akıl ile planın mekânsal, bölgesel ve sektörel bütünlüğüne katkıda bulunmuş ayrıca planın katılımcı, dinamik ve yereli yansıtan bir yapıya kavuşması sağlanmıştır. Paydaş yönetimi kapsamında yürütülen çalışmalarda, analizlerle ortaya çıkarılan bulguların nedensellik ilişkisi içinde paydaşlarca değerlendirilmesi sağlanmıştır. Böylelikle yerel dinamikleri harekete geçirmek için bölgeye ilişkin temel

eksenler altında belirlenen stratejik öncelik, hedef ve tedbirler katılımı esas alan bir süreçle oluşturulmuştur.

Ankara Bölge Planı hazırlanma süreci ve bileşenleri Grafik 2'deki gibi belirlenmiştir.

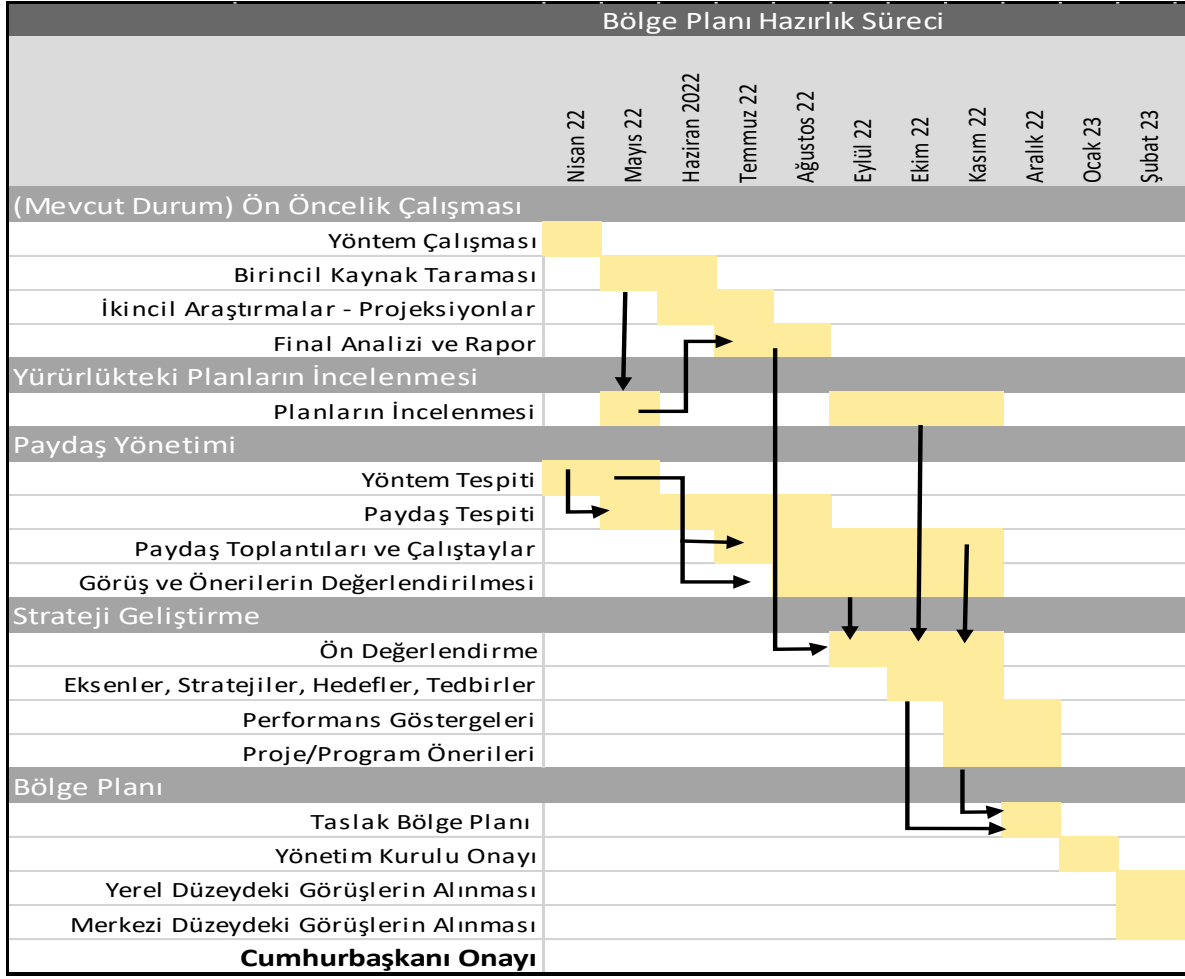
Grafik 2 - Bölge Planı Süreci ve Bileşenleri



Planlama çalışması aşamasında eş zamanlı çalışmaya ve zamanı etkin kullanmaya odaklı bir süreç (Grafik 3) tasarlanmıştır. Bileşenler birbiri ardına eklenmemiş, süreç birbiriyle paralel ve eş güdümlü faaliyetler olarak kurgulanmıştır.

Mevcut durum analizi ile bölgenin sorunları, potansiyel ve öncelikleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bölgeyi anlamak amacıyla, ihtiyaç duyulan niceliksel ve niteliksel verilere ulaşmak için kapsamlı bir veri tabanı ve yayın araştırması yapılmıştır. Veri temin etmek üzere çeşitli paydaş kuruluşlara ziyaretler düzenlenip, resmi yazı ile bilgi istenmiştir. Kurum ve kuruluşlardan gelen veri ve istatistikler durum analizi çerçevesinde tematik ve karşılaştırmalı analizlerle değerlendirilmiştir. Yapılan mevcut durum analizi planda ayrıntılı olarak yer almamıştır ancak ayrıca bir Mevcut Durum Raporu hazırlanmıştır. Planlama sürecinde ele alınan her konuda kapsamlı bir veri tabanı ve yayın araştırması yapılmıştır. Yapılan paydaş toplantıları, araştırmalar ve elde edilen bilgi ve veriler ışığında gerçekleştirilen analizler sayesinde planın bütünü, duruma ilişkin nitelikli bilgi ile öncelik ve tedbirlerin gerekçelerini içinde barındıracak şekilde tasarlanmıştır. Bu yöntemle ilişki bütünselliğinin korunması, planın akıcılığının artırılması ve okuma kolaylığı sağlanması hedeflenmiştir.

Grafik 3 - Bölge Planı Hazırlık Süreci



Bölge planı çalışmaları kapsamında paydaşların katkısını almak üzere gerçekleştirilen 12 odak grup toplantısına 254 kişi ve şehir merkezi dışındaki 16 ilçeyi kapsayan beş alt bölgedeki 5 çalışmaya 86 kişi olmak üzere toplam 17 toplantıya 340 kişi katılmıştır (Tablo 3).

Tablo 3 – İlçe Çalıştayları ve Odak Grup Toplantıları

| Sıra No | Tarih      | Konu  | Katılımcı Sayısı |
|---------|------------|---|------------------|
| 1       | 15.09.2022 | Kentsel Tarım Odak Grup Toplantısı  | 26               |
| 2       | 03.10.2022 | Ankara Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Toplantısı (sanayi altyapısı, ulaşım, enerji, çevre vb. perspektifinde)  | 22               |
| 3       | 05.10.2022 | II. Alt Bölge Odak Grup Toplantısı (Kalecik, Çubuk)   | 13               |
| 4       | 06.10.2022 | III. Alt Bölge Odak Grup Toplantısı (Çamlıdere, Kızılcahamam)   | 15               |
| 5       | 06.10.2022 | Ankara Girişimcilik Ekosisteminin Geliştirilmesi Odak Grup Toplantısı (KOBİ, Finansmana Erişim, Girişimcilik Ekosistemi, Uluslararası Yatırım vb. perspektifinde) | 16               |
| 6       | 10.10.2022 | Ankara İleri Teknoloji Ekosisteminde Strateji Belirleme Çalıştayı   | 17               |

| Sıra No       | Tarih      | Konu  | Katılımcı Sayısı |
|---------------|------------|---|------------------|
| 7             | 11.10.2022 | V. Alt Bölge Odak Grup Toplantısı (Polatlı, Akyurt, Elmadağ, Kahramankazan) | 28               |
| 8             | 13.10.2022 | IV. Alt Bölge Odak Grup Toplantısı (Bey pazarı, Ayaş, Güdül, Nallıhan)      | 19               |
| 9             | 13.10.2022 | Sosyal Sorunların Tespiti Odak Grup Toplantısı                              | 15               |
| 10            | 18.10.2022 | Bölge Planı Çevre Eksenli Odak Grup Toplantısı I                            | 15               |
| 11            | 19.10.2022 | Gıda-Su Güvenliği Çalıştayı   | 45               |
| 12            | 20.10.2022 | I. Alt Bölge Odak Grup Toplantısı (Haymana, Bala, Evren, Şereflikoçhisar)   | 11               |
| 13            | 27.10.2022 | Tarım ve Gıda Odak Grup Toplantısı  | 26               |
| 14            | 01.11.2022 | Kültür-Sanat Odak Grup Toplantısı   | 10               |
| 15            | 02.11.2022 | Mekân Kalitesi ve Kentsel Sürdürülebilirlik Odak Grup Toplantısı            | 33               |
| 16            | 10.11.2022 | Bölge Planı Çevre Eksenli Odak Grup Toplantısı II                           | 25               |
| 17            | 14.03.2023 | Ankara'da Afet Odak Grup Toplantısı   | 4                |
| <b>TOPLAM</b> |            |   | <b>340</b>       |

Planda stratejiler, en üstte “Yaşam kalitesi yüksek, dünya ile rekabet eden, düşünce ve yeniliğin başkenti Ankara” vizyonu ile başlayarak, “Eksen”, “Stratejik Öncelik” “Hedef” ve “Tedbir” hiyerarşisinde kademelendirilmiştir. Önceliklerden belirlenen tedbirlere kadar her basamakta somuttan soyuta ve özelden genele giden bir yöntem kullanılmış, tedbirlerin bölgeye özgü ve ölçülebilir olmasına dikkat edilerek; bölgedeki kurum ve kuruluşların, yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve üniversitelerin faaliyetlerinde yol gösterici olmak hedeflenmiştir.

Gerçekleştirilen araştırma ve analizler, paydaş çalışmalarından elde edilen çıktılar, üst ve alt ölçekli planlarla uyumluluk çalışmaları neticesinde oluşturulan taslak plan, 2023 Şubat ve Mart aylarında yazı ile il düzeyindeki kurum ve kuruluşlara ve Ajans internet sitesi üzerinden paydaşlara sunulmuştur. Alınan geri bildirimler yansıtılarak taslak plan Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına iletilmiştir. Aynı şekilde taslak Bakanlık tarafından merkezi düzeydeki kurum ve kuruluşların görüşüne açılmış ve alınan görüşlerle son şekli verilmiştir.

## BÖLGEYE GENEL BAKIŞ

Ankara, Orta Anadolu'nun kuzeybatısında, Kızılırmak ve Sakarya nehirlerinin kolları arasındaki bölgede konumlanmış, 25.632 km<sup>2</sup> yüz ölçümüyle Türkiye'nin Konya ve Sivas'tan sonra en büyük üçüncü ilidir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'na göre Ankara'nın nüfusu 2023 yılı sonu itibarıyla 5.803.482, nüfus yoğunluğu 236'dır (MSB Harita Genel Müdürlüğü , 2023).

### Ekonomi Politik Etki Alanı

Ankara'nın başkent olması; kentin uluslararası kurum ve kuruluşlara ev sahipliği yapmasını ve Türkiye'nin uluslararası ilişkilerinde aktif ve yönlendirici bir rol oynamasını sağlamıştır. Ankara başkent olması sebebiyle 135 ülke büyükelçiliğinin, 23 uluslararası kuruluş temsilciliğinin ve 34 düşünce kuruluşunun yer aldığı, ülkenin merkezi yönetiminin uluslararası politikaya yön verdiği şehirdir. Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu, Dünya Sağlık Örgütü, Dünya Gıda Programı, Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Konseyi Programı, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Uluslararası Çalışma Örgütü, Uluslararası Göç Örgütü, Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu, Uluslararası Türk Kültürü Teşkilatı Genel Sekreterliği, Arap Devletler Ligi Temsilciliği, Bölgesel Çevre Merkezi, İslam Kalkınma Bankası Grubu, İslam Ülkeleri İstatistik, Ekonomik ve Sosyal Araştırma ve Eğitim Merkezi ve benzeri örgütlerin temsilcilikleri Ankara'da çalışmalarına devam etmektedirler.

2021 yılında yaklaşık 7 milyon yolcu sayısına ulaşmış olan ve 20 havayolu şirketi ile dönemine göre değişmekle birlikte ortalama 20 ila 30 arasında dış hat noktasına doğrudan uçuş gerçekleştirmiş olan Esenboğa Havalimanı, Ankara'yı diğer dünya kentleriyle birleştiren ve küresel entegrasyonunu sağlayan önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

### Nüfus ve Değişim

1927 yılında yapılan nüfus sayımında toplam nüfus 404.720 olarak tespit edilmiştir. 1927 yılından bu yana yapılan nüfus sayımları, Ankara nüfusunun düzenli olarak arttığını göstermektedir. TÜİK'in 2023 yılı nüfus verilerine göre Ankara'nın nüfusu 5.803.482'ye ulaşmıştır. Ankara nüfusunun ülke nüfusuna oranı yüzde 6,79 olup İstanbul'dan sonra bu oranın en yüksek olduğu il Ankara'dır.

Ankara'nın nüfusu, idari organların teşkilatlanması ve sanayinin gelişmesiyle birlikte, yakın il ve ilçelerden ve yurtden diğer bölgelerinden gelen iç göç nedeniyle özellikle 1927-1935 ve 1950-1955 yılları arasında hızla artmıştır. Cumhuriyet öncesi küçük bir kasaba görünümünden bugüne Türkiye'nin ikinci büyük nüfuslu ve modern başkenti haline gelmiştir. 2000'li yıllarda hızla artan nüfus, kırsal ve kentsel yerleşim bölgeleri arasında değişimlere neden olmuştur. TÜİK'in 2022 yılına ilişkin ikamet verilerine göre halen Ankara'da ikamet edenler arasında Ankara'da doğanların oranı yüzde 29'dur. Ankara dışında doğanlar arasında en yüksek paya yüzde 7,74 oranı ile Çorum doğumlular sahiptir; Çorum'u Yozgat (yüzde 6,95), Çankırı (yüzde 4,61) ve Kırşehir (yüzde 3,86) takip etmektedir.

Ankara 2022 yılı nüfusunun yaş piramitleri incelendiğinde, nüfusun yüzde 39,63 oranıyla 20-44 yaş aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. Dolayısıyla, nüfusun büyük bir bölümünü çalışma çağındaki nüfus oluşturmaktadır. Ankara ortanca yaş bakımından Türkiye genelinden daha yaşlı bir profil çizmektedir. Türkiye'de ortanca yaş 2022 yılında erkeklerde 32,8, kadınlarda 34,2'dir. Ankara'da ise erkeklerde 34,2 kadınlarda 35,9'dur. TÜİK nüfus projeksiyonlarına göre Türkiye'de ortanca yaşın, 2030 yılında 35,6, 2040 yılında 38,5, 2060 yılında 42,3 ve 2080 yılında 45,0 olacağı öngörülmektedir. Ankara'daki genç nüfus oranı Türkiye ortalamasının altında, 20-60 yaş arası nüfus oranı ise Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Nüfus yapısı hakkında önemli bilgi veren göstergelerden bir diğeri de yaş bağımlılık oranıdır. Yaş bağımlılık oranı, aktif nüfusun bakmakla yükümlü olduğu nüfus yüzdesini ifade eder. TÜİK verilerine

göre 2021 itibarıyla Ankara'nın yaş bağımlılık oranı yüzde 42,01, 2022 itibarı ile yüzde 41,42'dir. Bu oran, yüzde 39,68 olan İstanbul'dan daha yüksek ve yüzde 43,48 olan İzmir'den daha düşüktür. Türkiye'nin genel yaş bağımlılık oranı ise yüzde 47,37'dir. Ankara ile Türkiye arasındaki oran farkının büyük kısmını genç bağımlılık oranı oluşturmaktadır. Türkiye genelindeki genç nüfus oranının Ankara'dan daha fazla olması, yaş bağımlılığının da Türkiye genelinde Ankara'dan daha yüksek olmasına neden olmaktadır. 2022 yılı itibarıyla Ankara'nın ortalama hane halkı büyüklüğü 2,92'dir. Ankara'da kaba doğum hızı binde 10, kaba ölüm hızı ise binde 5,5, toplam doğurganlık hızı (çocuk sayısı) 1,28'dir. Doğuşta beklenen yaşam süreleri (yıl) 79,3'tür.

Ankara hem erkek hem de kadın okuryazarlık oranları açısından Türkiye ortalamasının üzerindedir. TÜİK istatistiklerinde okuma-yazma bilmeyen nüfus oranı Türkiye genelinde yüzde 2,4 iken, İstanbul'da yüzde 1,57, Ankara'da yüzde 1,52 ve İzmir'de yüzde 1,18 olarak kaydedilmiştir. Ankara'da, okuma-yazma seferberliği kırsal kesimin tamamını kapsayacak şekilde genişletilerek uygulanmıştır.

## Göç

Hem tarihi hem de politik açıdan büyük bir öneme sahip olan Ankara, aynı zamanda göç hareketlerinin yoğun yaşandığı bir merkezdir. İnsanlar, ekonomik, sosyal ve siyasi nedenlerle Ankara'ya göç etmektedir. Kent, iş imkânları, eğitim olanakları, sağlık hizmetleri ve kültürel çeşitlilik gibi faktörlerle göçmenleri cezbetmektedir. Bu durum, Ankara'nın nüfusunu sürekli olarak artırmakta ve çeşitli kültürlerin bir arada yaşadığı dinamik bir şehir haline getirmektedir. Göç, şehrin demografik yapısını etkilerken aynı zamanda yeni fırsatlar ve zorluklar da yaratmaktadır. Ankara, bu göç hareketleriyle birlikte sürekli büyüyen ve gelişen bir şehir olma yolunda ilerlemektedir.

TÜİK göç verilerinde Türkiye'nin 2022 yılında yurt dışından en fazla göç alan illerinin dağılımı incelendiğinde, yüzde 35,4 ile en fazla göç alan ilin İstanbul olduğu görülmektedir. İstanbul'u yüzde 14,8 ile Antalya, yüzde 5,4 ile Ankara, yüzde 3,9 ile Bursa ve yüzde 3,8 ile Mersin takip etmektedir.

Ankara'nın aldığı ve verdiği göç son 13 yılda düzenli olarak artmıştır. 2022 yılı itibarıyla Ankara'nın net göç hızı binde 4,71'dir. TÜİK 2022 yılı verilerinde Türkiye'de iller arası göç eden nüfusa bakıldığında, Ankara'nın aldığı göçün 189.104 ve verdiği göçün ise 161.912 olduğu görülmektedir.

Ankara TÜİK'e göre önceki yıllarda en çok göçü çevre kentlerden alırken 2022 yılında en çok göçü İstanbul'dan (19.290 kişi) almıştır. İstanbul'u; Konya, İzmir, Antalya, Kırıkkale, Çorum ve Yozgat (toplam 32.513 kişi) izlemiştir. Diğer taraftan uluslararası göçle gelen nüfus da yerleşim yeri olarak Ankara'yı tercih ederek kent merkezi ve kırsal bölgelere yerleşmiştir.

## Başkentlik Olgusu

13 Ekim 1923'te Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti ilan edilmesinin ardından Ankara, çevre iller başta olmak üzere ülkenin diğer illerinden yoğun bir göç almıştır. Yaşanan nüfus artışı, yeni istihdam sahalarının oluşmasına, sosyal ve ekonomik yaşamın çeşitlenmesine yol açmıştır.

Ankara başkent olduktan sonra, yönetim işlevini sürdüren idari yapıların bir arada bulunacağı bir hükümet merkezi haline gelmiştir ve bugün Türkiye Büyük Millet Meclisi başta olmak üzere Cumhurbaşkanlığı, bakanlıklar, denetleyici ve düzenleyici kurum ve kuruluşlar, Genelkurmay Başkanlığı ve kuvvet komutanlıkları, diğer kamu kurumlarının merkezlerine ve büyükelçiliklere ev sahipliği yapmaktadır. Ankara; İstanbul'dan sonra ülkenin en fazla yüksek öğrenim kurumuna sahip olan ilidir. Ankara Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) gibi Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinin de dahil olduğu 22 üniversiteye sahip olan Ankara, bu sayede idari merkezin ihtiyaç duyduğu insan kaynağı kapasitesini hızla artırmıştır.

Ankara, ev sahipliği yaptığı üniversitelerin yanı sıra teknoloji geliştirme bölgelerini, organize sanayi bölgelerini ve teknoloji yoğun sektörleri içinde barındırmasıyla çağdaş ve yüksek teknolojide üretim ülerine sahip bir bilgi ve inovasyon merkezidir. ASELSAN, HAVELSAN, TUSAŞ ve ROKETSAN gibi Türkiye'nin en büyük savunma ve havacılık kuruluşlarının Ankara'da bulunması şehrin araştırma ve geliştirme alanında öne çıkmasını sağlarken, bunlara tedarik sağlayan OSTİM kümelenmeleri gibi yan sanayi kuruluşlarının gelişmesine de fırsat vermiştir. Savunma sanayisinin yanı sıra pek çok sektörde iddialı girişimleri barındıran Ankara, Türkiye'nin en hızlı büyüyen şirketlerine ev sahipliği yapmaktadır. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği tarafından 2017-2019 arası 2 yıllık ciro artışı dikkate alınarak 2021 yılında yapılan Türkiye'nin en hızlı büyüyen 100 şirketi listesinde Ankara, listede yer alan şirket sayısı bakımından 14 şirketle İstanbul'dan sonra en fazla şirkete ev sahipliği yapan il olmuştur.

#### Kaliteli Yaşamak

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE-2017) çalışmasında iller, sekiz ana başlık (Demografi, istihdam, eğitim, sağlık, rekabetçi ve yenilikçi kapasite, mali, erişilebilirlik ve yaşam kalitesi) altında 52 değişken kullanılarak sıralanmıştır. Ankara, bu kapsamda illerin alt boyutlar itibarıyla gelişmişlik sıralamasında eğitim ve sağlık alanlarında birinci; mali, yaşam kalitesi ve rekabetçi ve yenilikçi kapasite alanlarında ikinci; erişilebilirlik başlığında ise dördüncü sırada yer almıştır.

#### Eğitim ve Yaşam Kalitesi

Millî Eğitim Bakanlığı verileri ile okullaşma oranları açısından Ankara'nın durumu değerlendirildiğinde, ilköğretimde ve ortaöğretimde okullaşma oranı 2021-2022 öğrenim döneminde sırasıyla 94,68 ve 96,17 olmuştur. Ankara'nın ilköğretimde ve ortaöğretimde okullaşma oranı Türkiye ortalamasının üzerindedir. 2021-2022 dönemi itibarıyla Ankara'da ilköğretim öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 29, ortaöğretim öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 11, ilköğretim derslik başına düşen öğrenci sayısı 21, ortaöğretim derslik başına düşen öğrenci sayısı 19'dur.

Üniversitelerin Akademik Performans Sıralaması (URAP)'nın 2022 yılı listesinde ilk 10'da Ankara'dan beş üniversite bulunmaktadır. Yükseköğretimdeki nitelikli iş gücü ve Ar-Ge kapasitesi de tüm bölgenin kalkınma potansiyelini etkilemekte, bu da bölgedeki toplumsal yaşam kalitesini artırmaktadır.

#### Sağlık ve Yaşam Kalitesi

Ankara, Türkiye'nin önemli sağlık merkezlerinden biridir. Kentte bulunan modern hastaneler, sağlık merkezleri ve tıp fakülteleri geniş kapsamlı sağlık hizmetleri sunmaktadır. Sağlık alanındaki altyapının gücü ve çeşitliliği, halkın ihtiyaçlarına uygun sağlık hizmetlerinin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır. Bu durum, Ankara'da sağlık ve yaşam kalitesinin göreceli olarak yüksek olmasına katkı sağlamaktadır.

Bebek ölüm hızı, anne ve çocuk sağlığının önemli bir göstergesidir ve gelir seviyesi ile annenin eğitim düzeyiyle ilişkilidir. TÜİK'e göre Ankara'da 2022 yılı itibarıyla bebek ölüm hızı oranı binde 7,3'tür ve binde 9,2 olan Türkiye ortalamasının altındadır. Ankara'nın bebek ölüm hızı oranı Avrupa Birliği ülkeleri ortalaması olan binde 4,4'ü ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ortalaması olan binde 3,9'u geçmektedir.

Ankara sağlık altyapısı bakımından ülke genelinde ön plana çıkan güçlü bir durumdadır. TÜİK sağlık istatistiklerine göre Ankara'da 2021 yılı itibarıyla hastane sayısı 84, yüz bin kişi başına toplam hastane yatak sayısı 335, bin kişi başına düşen toplam hekim sayısı 4, toplam hastane yatak sayısı 19.250'dir. Sağlık hizmetlerinden yararlanmak amacıyla ülkenin diğer noktalarından gelen hastalara yeterli hizmeti sunabilmek amacıyla kentteki sağlık tesislerinin nicelik ve nitelik açısından yeterli olması için altyapı çalışmaları devam etmektedir. Bin kişi başına düşen hekim sayısı istatistiklerine bakıldığında Ankara'nın

birinci (4), İstanbul, İzmir, Isparta, Edirne ve Trabzon'nun ikinci sırayı paylaştığı görülmektedir. 2022 yılı itibarıyla bin kişi başına düşen hekim sayısı bu illerde 3 olarak gerçekleşmiştir.

Ankara'da TÜİK 2022 yılı sağlık istatistiklerine göre 9.808 uzman hekim, 2.897 pratisyen hekim, 7.528 asistan hekim, 4.207 diş hekimi, 20.582 hemşire, 3.500 ebenin yanı sıra 17.345 diğer sağlık personeli ve 3.042 eczacı görev yapmaktadır. Vatandaşların sağlık hizmetlerini kendilerine en yakın birimden kaliteli ve etkin bir biçimde alabilmeleri amacıyla oluşturulan aile hekimliği uygulaması, 2010 yılında Ankara'da başlatılmıştır.

#### Çevre ve Yaşam Kalitesi

Çevre ve yaşam kalitesi, bir bireyin çevresindeki doğal ve sosyal faktörlere bağlı olarak sağlıklı, güvenli ve konforlu bir yaşam sürdürme düzeyini ifade eder. 2021 yılı itibarıyla Ankara'da kişi başına düşen kentsel aktif yeşil alan büyüklüğü 21 m<sup>2</sup> olarak hesaplanmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a). 1950 yılında sadece 2,7 m<sup>2</sup> olan bu alan, 1996 yılındaki nüfus artışıyla birlikte 1,8 m<sup>2</sup>'ye kadar düşmüştü. Ancak 2010'lu yıllarda yaşanan gelişmelerle kişi başına düşen yeşil alan miktarı uluslararası standartlara uygun ve sağlıklı kabul edilebilecek bir seviyeye yükseldi. Bugün Ankara, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği kişi başına düşen yeşil alan büyüklüğü olan (en az 9 m<sup>2</sup>) rakamı aşmaktadır (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

#### Sosyal İçerme

Sosyal içerme, toplumun her kesimini kapsayan ve her bireyin eşit fırsatlara erişimini sağlayarak dışlanmayı ve dezavantajlı duruma düşmeyi önleyen sosyal politikalar ve uygulamaları ifade eder.

TÜİK 2022 yılı verileri kapsamında eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert gelirine göre yoksulluk verilerine bakıldığında (medyan gelirin yüzde 60'ına göre) Türkiye yoksulluk sınırının 21.296 TL, Ankara'nın 25.806 TL olduğu görülmektedir. Yoksul sayısı Türkiye'de toplam 18.030.000 kişi; Ankara'da 980.000 kişidir. Yoksulluk oranı ise Türkiye'de yüzde 21,6; Ankara'da yüzde 17,2'dir. Ankara'nın yoksulluk oranı Türkiye ortalamasının altındadır.

Yoksulluğun önemli yapısal nedenlerinden biri gelir dağılımındaki adaletsizliktir. Gelir dağılımındaki adaletsizliğin niceliksel bir ölçüsü olan Gini katsayısı Türkiye genelinde, 2008 yılında 0,41, 2014 yılında 0,391, 2018 yılında 0,408 ve 2021 yılında 0,401 ve 2022 yılında 0,415 olarak tespit edilmiştir. TÜİK tarafından Ankara'da Gini katsayısı 2014 yılında 0,389, 2018 yılında 0,382 ve 2021 yılında 0,35 ve 2022 yılında da 0,40 olarak hesaplanmıştır.

#### Gelirler

TÜİK verilerine göre 2022 yılı itibarıyla Ankara 1 trilyon 329 milyar 810 milyon TL büyüklüğünde bir Gayrisafi Yurt İçi Hasılaya (GSYH) ulaşmış olup ülke GSYH'sinde yüzde 8,9 paya sahiptir.

TÜİK'in il düzeyinde cari fiyatlarla GSYH hesaplamalarına göre; 2022 yılında İstanbul 4 trilyon 564 milyar 280 milyon TL ile en yüksek GSYH'ye ulaşmış ve toplam GSYH'den yüzde 30,4 pay almıştır. İstanbul'u, 1 trilyon 329 milyar 810 milyon TL ve yüzde 8,9 pay ile Ankara, 972 milyar 238 milyon TL ve yüzde 6,5 pay ile İzmir izlemiştir.

Yıllık GSYH'nin, zincirlenmiş hacim endeksiyle bir önceki yıla göre yüzde 5,5 artışına en fazla katkı veren il, yüzde 2,46 ile İstanbul olurken. İstanbul'u yüzde 0,65 ile Antalya ve yüzde 0,55 ile Ankara izlemiştir.

Kişi başına GSYH açısından 2022 yılında; 302 bin 772 TL ile ilk sırada Kocaeli, 287 bin 524 TL ile İstanbul üçüncü, 253 bin 501 TL ile Tekirdağ üçüncü, 230.677 TL ile Ankara dördüncü sırada yer almıştır.

2022 yılında Türkiye’de üretilen tarımsal GSYH’nin yüzde 2,4’ü, sanayi GSYH’nin yüzde 7,6’sı, hizmet sektöründeki GSYH’nin ise yüzde 3,9’u Ankara’ya aittir.

#### İstihdam, İşgücü ve İşsizlik

TÜİK verilerine göre 2022 yılında Ankara’nın 15 yaş ve üzeri nüfusu 4 milyon 552 bin; çalışma çağındaki (15-64 yaş arası) nüfusu 4 milyon 088 bin; iş gücü 2 milyon 443 bin kişidir. İşgücüne katılım oranı 2022 yılında yüzde 53,7; istihdam oranı yüzde 47,2; işsizlik oranı yüzde 12,1’dir. Türkiye’deki toplam istihdamın yüzde 6,98’i Ankara’ya aittir.

Ankara’daki istihdamın sektörlere göre dağılımına bakıldığında hizmetler sektörünün öne çıktığı görülmektedir. TÜİK’in 2022 yılı İşgücü İstatistikleri’ne göre Ankara’da tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinde toplam 2.147.000 kişi istihdam edilmiştir. Bunların yüzde 71,4’ü hizmetler, yüzde 25,4’ü sanayi ve yüzde 3,1’i tarım sektöründe istihdam edilmiştir. Ankara’nın başkent olmasından ötürü kamu personelinin burada yoğunlaşması ve hizmet sektörünün gelişmişliği bu tabloya da yansımaktadır. Türkiye’deki toplam hizmet istihdamının yüzde 8,83’ü, sanayi istihdamının yüzde 6,42’si ve tarım istihdamının yüzde 1,38’i Ankara’da gerçekleşmiştir.

2022 yılı TÜİK verilerine göre iş gücüne katılma oranı Türkiye genelinde yüzde 53,1 olarak gerçekleşirken bu oranın Ankara’da yüzde 53,7 olduğu belirlenmiştir.

TÜİK iş gücü istatistiklerinde Türkiye genelinde 2022 yılında işsizlik oranı yüzde 10,4 iken Ankara’da yüzde 12,1 olmuştur. 2022 yılında erkeklerde işsizlik oranı Türkiye genelinde yüzde 10,7 iken Ankara’da yüzde 11,1, kadınlarda Türkiye geneli yüzde 14,7 iken Ankara’da yüzde 18,2 olarak gerçekleşmiştir. Ankara’daki işsizlik oranlarının kadın ve erkeklerde Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir.

Son beş yılda, iş gücüne katılma ve istihdam oranlarında ciddi bir değişim gerçekleşmemiştir. Ancak işsizlik oranında, 2018 ekonomik krizinin tetiklediği ve sonuçlarının 2019 yılında görüldüğü ciddi bir yükselme dikkati çekmektedir. 2018 yılında yüzde 10,1 olan işsizlik oranı sadece bir yılda yüzde 4,1’lik yükselmeye 2019 yılında yüzde 14,2 olarak gerçekleşmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında etkisini gösteren COVID-19 salgını da yüksek işsizlik oranlarının devam etmesine neden olmuştur. Oranların 2022 yılında hem Türkiye (yüzde 10,4) hem de Ankara (yüzde 12,1)’da bir miktar düştüğü gözlenmektedir.

Ankara’da 2022 yılında genç (15-24 yaş arası) nüfus 792 bin, bu yaş grubunda iş gücü sayısı 331 bin, istihdam sayısı 253 bin, işsiz sayısı 79 bin ve iş gücüne dahil olmayan genç sayısı 461 bin kişidir. Genç işsizlik oranlarına bakıldığında hem Ankara hem Türkiye genelinde bu oranın oldukça yüksek olduğu görülmektedir. 2018 ekonomik krizinin etkilerinin görüldüğü 2019 yılında yüzde 19, 2021 yılında yüzde 27,9 ve 2022 yılında yüzde 23,8 olarak gerçekleşen genç işsizlik oranı, COVID-19 salgınının etkileriyle 2020, 2021 yıllarındaki yüksek seyrine 2022 yılında da devam etmiştir. Bu durum genç insan kaynağının var olan potansiyelinin kullanılmaması sebebiyle iş gücü piyasasında önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Ankara'nın istihdam yapısının sektörel kompozisyonu ise Türkiye genelinden farklı iken, AB ülkeleriyle benzerlik arz etmektedir. Şüphesiz bu durumda önemli bir etken, Ankara'da kamunun bir hizmet sektörü aktörü olarak etkin varlığıdır. Sanayinin istihdama katkısı Türkiye ortalamasının altında iken, hizmetler sektörünün katkısı ise Türkiye ortalamasının üzerindedir.

2021 yılı verilerine göre, Ankara'da kayıt dışı istihdamın toplam istihdam içerisindeki payı yüzde 17,2 düzeyindedir. Bu oran yüzde 29 olan Türkiye ortalamasının altındadır. Son yıllarda düşüş göstermesine rağmen kayıt dışı istihdam şüphesiz önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Kayıt dışı istihdam; haksız rekabet ortamı, kamunun vergi ve sosyal güvenlik primi gibi gelirlerinde kayıp, sosyal güvenlik

haklarından yoksunluk ve sosyal politikaların etkisizleşmesi gibi birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. İstihdamda kayıt dışılık sorununun son on yılda büyük ölçüde azaldığı dikkati çekmektedir. Özellikle kayıt dışı ücretsiz aile işçisi oranı on yıl öncesine göre düşüş göstermiştir. Kayıt dışı ücretsiz aile işçileri, Ankara’da toplam istihdamın yalnızca yüzde 2,8’ini oluşturmaktadır. Bu oran Türkiye geneli için yüzde 8,5’tir.

#### Ticaret

Ankara’da, 2022 yılı itibarıyla Ankara Ticaret Odasına kayıtlı 113.896 üye ticari faaliyetlerini sürdürmektedir. Faaliyetlerini sürdüren üyeler arasında ilk sırayı inşaat müteahhitliği, ikinci sırayı ise gıda ve ihtiyaç maddeleri perakendeciliği almaktadır. Ankara’da yer alan ticaret odalarına kayıtlı şirket sayısı ve şirket türü açısından limitet şirketler birinci sırada yer almakta, ardından sırasıyla anonim şirketler ve şahıs şirketleri gelmektedir.

2022 yılı Haziran ayı itibarıyla, Ankara Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği (ANKESOB)’ne bağlı 111 odaya kayıtlı toplam 114.392 üye iş yeri faaliyet göstermektedir.

2010-2021 döneminde Türkiye dış ticaret hacmi 299,4 milyar ABD dolarından 474,3 milyar ABD dolarına çıkarken Ankara’nın dış ticaret hacmi 14,68 milyar ABD dolarından, yüzde 64,7 artışla 24,18 milyar ABD dolarına yükselmiştir. Ankara’nın Türkiye ticaret hacmindeki payı bu dönemde ortalama yüzde 5,1 olarak gerçekleşmiştir. 2022 ve 2023 yıllarında ise sırasıyla 4,6 ve 5,2’dir.

Ankara’da ihracatın ithalatı karşılama oranı 2021, 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla yüzde 62, yüzde 75 ve yüzde 70 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıllarda Türkiye ortalaması sırasıyla yüzde 82, 69 ve 68’dir.

İhracat yapılan ülkelere bakıldığında Ankara en çok ihracatı 2021, 2022 ve 2023 yıllarında ABD’ye yapmıştır: Sırasıyla 860 milyon ABD doları, 1 milyar 65 milyon ABD doları ve 1 milyar 28 milyon ABD doları. Bu üç yılda Ankara’nın en çok ithalat yaptığı ülke ise Çin’dir: Sırasıyla 2 milyar 352 milyon ABD doları, 2 milyar 304 milyon ABD doları, 3 milyar 103 milyon ABD doları.

2012–2021 döneminde tarım ve ormancılık sektörünün Ankara ihracatı içindeki payı ortalama yüzde 0,9’dur, 2022 yılında bu oran 1,2’dir. Bu dönemde Ankara ihracatı içinde madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün payı ortalama yüzde 10,17, imalat sektörünün payı ortalama yüzde 88,43’tür. 2022 yılında Ankara ihracatı içinde madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün payı ortalama yüzde 9,5, imalat sektörünün payı ortalama yüzde 88,4’tür.

Türkiye İhracatçılar Meclisi tarafından yayınlanan “TİM İlk 1000 İhracatçı 2009” listesinde ilk 500 firma içerisinde Ankara’dan 28 firma ve ikinci 500’de ise 24 firma bulunmakta iken “TİM ilk 1000 ihracatçı 2022” listesinde ilk 500 firma içerisinde Ankara’dan 29 firma ve ikinci 500’de ise 19 firma bulunmaktadır.

#### Bankacılık

Mevduat değerleri incelendiğinde Ankara’nın 2009 yılında toplam 75.552.854 bin TL ile Türkiye toplam mevduatının yüzde 14,9’unu oluşturduğu görülmektedir. Ankara’da banka mevduatları içerisinde tasarruf mevduatı birinci sırayı almakta, hemen ardından döviz tevdiat hesabı gelmektedir.

Güncel mevduat değerleri incelendiğinde Ankara’nın 2022 yılında toplam 1.311.921.866 bin TL ile toplam Türkiye mevduatının yüzde 15,54’ünü oluşturduğu görülmektedir. Bu oranın yüksek olması kamu kurumları merkezlerinin Ankara’da yer almasından kaynaklanmaktadır.

Bankalar aracılığıyla verilen kredilere bakıldığında 2009 yılında Ankara’da toplam 38.321.660 bin TL kredi verilmiş (Türkiye genelindeki pay yüzde 10,10), 2022 yılında 910.543.061 bin TL kredi verilmiş olup Türkiye genelindeki payı yüzde 12,5 olmuştur.

#### Uluslararası Yatırımlar

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği verilerine göre 2023 yılında Ankara’da 45 ülkeden 103 yabancı sermayeli şirket kurulmuştur. Ülkelere göre şirket dağılımına bakıldığında Almanya ilk sırada gelirken Almanya’yı ABD, Rusya Federasyonu, Avusturya, Azerbaycan, Irak, KKTC ve Lübnan takip etmektedir. Buna karşılık aynı dönemde sermaye tutarı bakımından ilk üç sırada Rusya Federasyonu, Slovakya ve Almanya yer almaktadır.

#### Yatırım Teşvikleri

Güncel teşvik sisteminde Ankara; İstanbul, Tekirdağ, İzmir, Bursa, Kocaeli, Eskişehir, Muğla ve Antalya illeri ile birlikte I. Bölge içerisinde yer almaktadır. Bu kapsamda genel teşvik ile gümrük vergisi muafiyeti ve KDV istisnasından yararlanılabilmekte, bölgesel destekler ile büyük ölçekli yatırımlar için ayrıca vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği ve yatırım yeri tahsisi öngörülmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının yatırım ve teşvik verilerinde Ankara’da 2016 yılında 243 teşvik belgesi ile 2.964.705.073,51 TL sabit yatırım yapılarak 6.210 kişinin istihdamı sağlanmıştır. 2022 yılında ise 820 teşvik belgesi ile 34.021.319.788 TL sabit yatırım yapılarak 15.070 kişinin istihdamı sağlanmıştır.

Ankara’da 2022 yılında gerçekleştirilen sabit yatırımların yüzde 32,56’sı genel teşvik, yüzde 40,21’i bölgesel teşvik, yüzde 26,55’i öncelikli yatırım teşviki ve yüzde 0,68’i proje bazlı teşvik kapsamındadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının yatırım istatistiklerinde Ankara’da 2022 yılı içinde verilen teşvik belgesi, gerçekleştirilen sabit yatırım ve beklenen istihdam rakamları incelendiğinde birinci sırada imalat sektörünün olduğu görülmektedir. Belge sayısı ve sabit yatırım açısından enerji sektörü, beklenen istihdam bakımından ise hizmetler sektörü ikinci sırayı almıştır.

#### Tarım

TÜİK’in Ankara’daki tarım alanlarına ilişkin verileri incelendiğinde 2017-2022 yılları arasındaki 6 yıllık dönemde toplam tarım alanının 11.822.157 dekardan 11.624.268 dekara düştüğü görülmektedir. Bu rakamla Ankara Konya’dan sonra tarım alanı büyüklüğü bakımından ikinci sırada gelmektedir. Ekilen alanlar ise 2017 yılında 7.907.800 dekar iken 2022 yılında 8.400.399 dekara çıkmıştır. Nadasa bırakılan alanlar önemli ölçüde azalmıştır. Sebze ve meyve alanlarında düşüşler gözlemlenmiştir. Diğer yandan, süs bitkileri için ayrılan ekim alanları 312 dekardan 333 dekara yükselmiştir.

Ankara’da sulanmayan tarım alanlarının oranı yüzde 46 olup bu alanların sulanabilmesine yönelik yapılacak yatırımlar verimliliğin artmasına katkı sağlayacaktır.

Ankara’da işlenen tarım alanları incelendiğinde, son 25 yılda yaklaşık 200.000 hektar arazinin tarım dışına çıktığı görülmektedir.

Hayvancılıkla ilgili temel verilere bakıldığında, 2016 sonrasında Ankara’da koyun sayısının arttığı ve 2021 yılında 1.904.304’e ulaştığı görülmüştür.

2012 yılından sonra keçi sayısında önemli miktarda artışlar olduğu da göze çarpmaktadır. Ankara’da en fazla keçinin yer aldığı ilçe Gündül olup yaklaşık yüzde 36’lık bir paya sahiptir. Gündül’ü, Beypazarı (yüzde 20) ve Nallıhan (yüzde 17) ilçeleri takip etmektedir.

Ankara'da 2023 yılı sonu itibarıyla tescillenen coğrafi işaretli ürün sayısı 41'e ulaşmıştır. 2021 ve 2022 yılları en fazla tescil alınan yıllar olmuştur. Bu iki yılda toplam 24 ürün tescil almıştır.

Ankara, Türkiye'nin önemli tarım merkezlerinden birisidir. Kuru soğan, taze soğan, marul, aspir, kimyon, yer elması ve havuç gibi ürünlerin üretim miktarları bakımından liderliği elinde bulundurmaktadır.

Ankara'daki organik bitkisel üretim verileri incelendiğinde üretim miktarının 2015 yılında tepe noktaya ulaştığı, sonrasında düşüğe geçtiği, 2019 yılına kadar neredeyse sabit kaldığı, 2019 sonrasında da hafif bir yükselişe geçtiği görülmektedir. 2010 yılına göre üretim miktarında yüzde 380'lik bir artış yaşandığı görülürken, aynı dönemde çiftçi sayısında yüzde 170'lik artış olmuştur. Ankara'da organik tarım yapan çiftçi sayısı 2019 yılında zirveye ulaşmış, daha sonraki yıllarda düşmeye başlamıştır.

Tarım ve Orman Bakanlığı organik tarım verilerinde 2022 yılı itibarıyla Ankara'daki organik bitkisel üretim yapan 56 çiftçi üretim miktarı açısından Türkiye organik üretiminin yüzde 1,71'ini sağlamaktadır. Türkiye'de organik tarım yapan iller içerisinde Manisa, üretim miktarı açısından yüzde 14,56 ile birinci sıradadır. Organik üretim yapan çiftçi sayısının en fazla olduğu il ise 10.542 ile Rize'dir. Üretici sayısına kıyasla üretim miktarı oranı fazla olan Ankara'da organik tarım faaliyetlerinin daha da yaygınlaştırılması için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

#### Turizm Talebi

Kültür ve Turizm Bakanlığı sınır giriş çıkış istatistiklerinde 2022 yılı itibarıyla ülkemize havayolu ile giriş-çıkış yapan yabancıların yaklaşık yüzde 2'sinin Ankara'dan giriş-çıkış yaptığı görülmektedir. İstanbul ve Antalya sırasıyla yüzde 46 ve yüzde 35'lik payla ilk iki sırada, Ankara ise yedinci sırada yer almaktadır. Bununla birlikte, Ankara'daki yabancı turist sayısı, salgının da etkileri ile oldukça düşük bir düzeyde seyir etmiş ve bu değer Ankara potansiyelinin oldukça gerisinde kalmıştır.

Ankara; Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre Antalya, İstanbul, Muğla ve İzmir'in ardından 2020 yılında yerli ve yabancı ziyaretçilerin en çok geceleme yaptığı 5. şehir olmuştur. 2021 yılında Ankara'ya gelen yabancıların geldikleri ülkelere göre dağılımına bakıldığında Almanya'nın önde olduğu görülmektedir. Almanya'yı Ukrayna, Irak, İran, Azerbaycan, Ürdün ve Hollanda takip etmektedir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı konaklama istatistikleri incelendiğinde 2011 ve 2022 yılları için işletme belgeli ve belediye belgeli tesislere geliş sayısı, geceleme ve ortalama kalış süreleri tesise geliş sayısında, geceleme sayısında ve ortalama kalış süresinde artış olduğu görülmektedir. Tesise geliş sayısı yüzde 49 artarak 2.062.016'dan 3.078.848'e, geceleme sayısı yüzde 53 artarak 3.439.062'den 4.093.687'ye, ortalama kalış süresi ise yüzde 17 artarak 1,6'dan 1,88'e çıkmıştır.

Kültür ve Turizm Bakanlığı verilerine göre Türkiye'de işletme belgesi almış olan tesislere 2022 yılında gelen yerli ve yabancı toplam 67.778.833 kişiden 2.891.874'ü Ankara'daki tesislerde 4.908.963 gece konaklamıştır. 1,69 gün olan Ankara'daki ortalama kalış süresinin ve yüzde 40,80 olan doluluk oranının aynı göstergelere ait Türkiye ortalamasının altında olduğu görülmektedir.

#### Turizm Arzı

2022 yılı itibarıyla Ankara'da bulunan 213 turizm işletme belgeli tesiste toplam 17.220 oda ve 34.554 yatak kapasitesi mevcuttur. En çok oda ve yatak kapasitesi bulunan tesisler beş yıldızlı oteller olup bunu diğer oteller takip etmektedir. Turizm işletme belgeli tesislerin yanında, Ankara'da toplam 63 belediye belgeli konaklama tesisinde 2.166 oda ve 4.475 yatak kapasitesi bulunmaktadır.

## Sağlık Turizmi

Sağlık Bakanlığı verilerine göre Ankara'da 2022 yılında uluslararası sağlık turizmi yetki belgesi almış 615 sağlık tesisi bulunmaktadır. Uluslararası sağlık turizmi yetki belgesi almış tesislerden 53'ü hastane, 113'ü tıp merkezi, 222'si muayenehane, 113'ü diğer sağlık kuruluşu ve 114'ü aracı kuruluş niteliğindedir. Ankara'daki Bayındır, Güven, Hacettepe Üniversitesi, Memorial ve Özel Kuru Ankara hastaneleri JCI (Joint Commission International) akredite belgelidir. Türkiye'de 2023 yılında JCI akredite belgeli toplam 39 sağlık kuruluşundan 5 (yüzde 15)'i Ankara'da yer almaktadır (JCI, 2023).

Ankara'nın sağlık turizmi sunma kapasitesi son yıllarda kurulan şehir hastaneleri ile artmıştır. Ankara Şehir Hastanesi Avrupa'nın en büyük hastanesi olup hastanenin 4.085 yatak kapasitesi, 1.200.000 m<sup>2</sup> arsa alanı, 1.285.686 m<sup>2</sup> kapalı alanı, 144 ameliyathanesi, 712 yoğun bakım yatağı ve 954 polikliniği bulunmaktadır. Etlik Şehir Hastanesi ise Avrupa'nın ikinci en büyük hastanesidir. Hastanenin 3.724 yatak kapasitesi, 1.022.000 m<sup>2</sup> arsa alanı, 1.202.000 m<sup>2</sup> kapalı alanı, 125 ameliyathanesi, 697 yoğun bakım yatağı ve 892 polikliniği bulunmaktadır (Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, 2023).

TÜİK 2021 yılı sağlık istatistiklerine göre Ankara hastanelerinde yüz bin kişi başına 350 yatak düşmektedir. Bu sayı İstanbul, İzmir ve Türkiye genelinde kişi başına düşen toplam hastane yatak sayısından yüksektir.

Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerine göre 2020 yılında Ankara'da sağlık hizmeti alan yabancı kişi sayısı 106.491 ve geceleme sayısı 745.437 olup elde edilen sağlık turizmi geliri yaklaşık 319 milyon ABD doları olmuştur. 2021 yılında, Ankara'da sağlık hizmeti alan yabancı hasta sayısı 243.230, geceleme sayısı 1.764.610 ve sunulan hizmetten elde edilen gelir yaklaşık 730 milyon ABD doları olmuştur

## Kırsal Turizm

Ankara'da kırsal turizm faaliyetleri, özellikle İpekyolu koridorunda yoğunlaşmaktadır. Kırsal turizm alanında 2000'li yıllardan günümüze kadar başarılı çalışmaları bulunan Beypazarı ilçesinde kırsal turizm ürünleri, geliştirildiği takdirde bölgeyi ziyaret eden turist sayısında artış sağlayacak niteliktedir.

Bunun yanı sıra Haymana ilçesinde kaplıcalar ve tarımsal üretim yaygındır. Yine sahip olduğu doğal güzellikler ve kuş cenneti ile meşhur olan Nallıhan ilçesi hem bu güzellikleri bünyesinde barındıran hem de orman köyü nüfusunun fazla olduğu bir ilçedir. Yaygın olarak organik sebze yetiştiriciliği yapılan ve İpekyolu koridorunda yer alan Ayaş ilçesi ve yaylaları ile meşhur Çubuk ilçesi de kırsal turizm aktivitelerine uygundur. Ankara il sınırları içinde bulunan Eğriova, Benli, Sorgun, Andız, Ulucak, Başköy ve Salın yaylaları ziyaret edilebilecek alanlardır.

Kültür ve Turizm Bakanlığı 2023 yılı Ağustos ayı verilerine göre Türkiye'de Çevreye Duyarlı İşletme belgeli toplam 445 tesis bulunmaktadır. Antalya çevreye duyarlı tesislerin en fazla olduğu birinci il iken Ankara beşinci ildir. Ülkedeki çevreye duyarlı tesislerin yaklaşık yüzde 4'üne sahip olan Ankara, toplam yatak kapasitesinin ise yüzde 2,3'üne sahiptir.

## Sanayi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre Ankara'da imalat sanayisinde sektörler göre işletme sayıları dağılımına bakıldığında; 2022 yılında mobilya (yüzde 17,3), fabrikasyon metal ürünleri (makine ve teçhizat hariç) (yüzde 16,5); gıda ürünlerinin imalatı (yüzde 9,7), makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı (yüzde 8,0), başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı (yüzde 7,6) öne çıkan ilk beş sektördür.

Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre sektörlerin 2022 yılı ciro dağılımına bakıldığında ise fabrikasyon metal ürünleri (makine ve teçhizat hariç) (yüzde 12,3), gıda ürünleri (yüzde 12,1), başka yerde

sınıflandırılmamış makine ve ekipman (yüzde 10,4), mobilya (yüzde 9,1) ve kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı (yüzde 7,9) sektörlerinin ilk beşte olduğu görülmektedir.

Son dört yılda sanayi sicil belgesi almış olan işletme sayılarının sektörlere göre dağılımında; bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı (yüzde 23,19), diğer ulaşım araçlarının imalatı (yüzde 21,94), eczacılık ürünleri ve malzemeleri imalatı (yüzde 13,82) sektörleri, Türkiye içindeki yeri bakımından öne çıkan ilk üç sektördür.

Ankara; 22 üniversitesi ve 13 teknoloji geliştirme bölgesiyle, Ar-Ge faaliyetleri için büyük bir potansiyele sahiptir. Kentte teknoloji yoğun üretimin ve geliştirme faaliyetlerinin yapılması için uygun bir ortam bulunmaktadır. Ankara'nın rekabetçiliğinin geliştirilmesinde, üniversite-sanayi iş birliğini güçlü kılan üniversiteleri ve organize sanayi bölgeleri, teknoparkları, araştırma merkezleri ve teknoloji düzeyinin yanı sıra; güçlü girişimcilik ekosistemi, kurumsallaşmış kümeler ve Ankara Lojistik Üssü önemli bir paya ve potansiyele sahiptir.

Ankara ve ilçelerinde 2022 yılında faaliyet gösteren toplam 13 küçük sanayi sitesi bakanlık kredisi ile tamamlanarak faaliyete geçmiş ve söz konusu sitelerde toplam 2.526 iş yeri açılmıştır. Bu işyerlerinde 3.816 kişi istihdam edilmektedir. (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023)

#### Mobilya Sanayi

Ankara, mobilya üretiminde her zaman için önemli bir merkez olmuştur. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre 2021 yılı itibarıyla istihdam bakımından İstanbul'u sırası ile Bursa, Kayseri, Ankara ve İzmir takip etmektedir. Ankara'da mobilya üretiminin yoğunlaşma merkezi Siteler'dir. Siteler, 1960'lı yıllarda Marangozlar Odasının önderliğinde kurulmuş olup bugün 5.000 dönüm arazi üzerinde faaliyet gösteren büyük bir sanayi bölgesidir. Bölge mobilya üretimi yapan küçük ve orta ölçekli birçok işletmeyi barındırmaktadır. Ancak bu işletmeler emek yoğun işletmeler olup büyük ölçekli üretim yapan firma sayısı azdır.

#### Savunma ve Havacılık Sanayi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre 2021 yılı itibarıyla ülke genelinde faaliyet gösteren 1.644 sektör firmasının yüzde 33'üne tekabül eden 491 firma Ankara'da bulunmaktadır. Bu firmaların çoğunluğu ölçme, test ve seyrüsefer amaçlı alet ve cihazların imalatı alanında faaliyet göstermekte olup en çok istihdam sağlayan da bu sektör olmuştur. En fazla istihdam sağlayan ikinci alt sektör ise hava taşıtları ve uzay araçları ile bunlarla ilgili makinelerin imalatıdır.

Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre Ankara'da sektörde 2017 yılında 140 olan iş yeri sayısı 2021 yılına gelindiğinde yaklaşık üç buçuk katına çıkarak 491 olmuştur. Aynı şekilde 2017 yılında 13.592 olan çalışan sayısı 2021 yılında yüzde 158'lik bir artışla 32.877'ye yükselmiştir.

Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneğinin (SASAD) her yıl yayımladığı Performans Raporu'ndaki verilere göre Ankara hem sektörde çalışan sayısı hem de sektörel büyüklükten alınan pay bakımından diğer illere göre açık farkla ilk sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Ankara'nın 2022 yılında sektörde oluşan 12,2 milyar ABD doları cirodan aldığı payın, bir önceki yılın verisine (yüzde 61,68) göre belirgin bir düşüşle yüzde 49,78 oranında gerçekleşmiş olması dikkat çekicidir (SASAD, 2022).

Savunma ve havacılık sektöründe Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre 2024 yılı Mayıs ayı itibarıyla Türkiye'de 66, Ankara'da ise 40 Ar-Ge merkezi faaliyettedir. Diğer taraftan sektörün Türkiye genelinde 11, Ankara'da ise 6 tasarım merkezi bulunmaktadır. Diğer iller ile kıyaslandığında sektörün Ankara'daki Ar-Ge ve tasarım merkezleri içindeki yoğunluğu dikkat çekicidir.

## Sağlık Teknolojileri

Sağlık teknolojileri ve tıbbi cihazlar sektörlerinde Ankara, Türkiye için çok önemli bir yere sahiptir. Medikal sektöründe Ankara, önemli sayıda firmaya ev sahipliği yapmaktadır. Ankara'da medikal alet üretiminin çeşitliliği ve sektörü destekleyecek iş kollarının varlığı şehri medikal sektörün merkezlerinden biri haline getirmiştir. Özellikle son yıllarda şehir hastanelerinin açılması, sağlık teknolojileri alanında çalışan start-up'ların artması gibi faktörlerin etkisiyle, Ankara sağlık teknolojilerinde merkez olma iddiasını güçlendirmektedir.

2007 yılında kurulan OSTİM Medikal Sanayi Kümelenmesi, Ankara sağlık teknolojileri ekosisteminin en önemli üyelerindedir. Türkiye'nin en büyük kümelerinden birisi olan OSTİM Medikal Sanayi Kümelenmesine üye olan firma sayısı 110 olup küme; ambulans ve acil ekipmanlarından ameliyathane donanımlarına, biyoteknoloji ürünlerinden temiz oda ve biyogüvenlik sistemleri üretimine kadar binlerce medikal malzeme ve tıbbi cihaz imalatçısını bünyesinde barındırmaktadır. Ayrıca, ODTÜ Teknokent İleri Sağlık Teknolojileri Kümelenmesi (T-Health) de bu alanda çalışmalarını sürdürmektedir.

2021 yılında Ankara'da tıbbi ve dişçilikle ilgili araç ve gereçlerin imalatı ile ışınlama, elektro medikal ve elektro terapi ile ilgili cihazların imalatı ürün gruplarında 16,6 milyon ABD doları ihracat, 363,2 milyon ABD doları ithalat yapıldığı görülmektedir. En fazla ihracat sırasıyla Irak, Çin ve İngiltere'ye gerçekleştirilirken, en fazla ithalat yapılan ülkeler sırasıyla Almanya, Çin ve ABD olmuştur. Ankara'dan en fazla ihracat ve ithalat, ürün grubu olarak tıbbi ve dişçilikle ilgili araç ve gereçler grubunda gerçekleşmiştir.

## İş ve İnşaat Makineleri

Ankara'da yoğunlaşan iş ve inşaat makineleri sektöründeki firmaların büyük çoğunluğu Caterpillar, Hyundai ve Volvo gibi büyük iş makinelerine ait yedek parçaların üretimini yapmaktadır. İş makinelerinin nerede, ne zaman, ne şekilde bozulabileceği ve hangi yedek parçaya ihtiyaç göstereceği bilinmediğinden, uluslararası düzeyde üretim ve satış yapan firmalar, yedek parçalarını yerel yedek parça üreticilerinden sağlamaktadır.

Envanterinde iş ve inşaat makineleri bulunan büyük kamu kurumlarının genel müdürlükleri Ankara'da bulunmakta ve yedek parçaları Ankara'dan diğer illere gönderilmektedir. Başta Ankara Büyükşehir Belediyesi olmak üzere diğer birçok belediye iş makineleri ve bunlara ait yedek parçalarını Ankara'dan temin etmektedir (İş ve İnşaat Makineleri Kümesi-İŞİM Raporu 2008). Yedek parça üretiminde Ankara'yı İstanbul, İzmir, Konya ve Gaziantep takip etmektedir. Türkiye'de bu sektörün en büyük üreticileri Ankara'da bulunduğu için, sektörle ilgili ulusal ve uluslararası fuarların düzenlenmesi açısından Ankara'nın avantajlı bir konumu bulunmaktadır.

Avrupa Birliği ekonomik faaliyetlerin istatistiki sınıflandırmasında (NACE REV 2) başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı sektörünün iş ve inşaat makineleri sektörüne karşılık gelen alt sektörlerinde Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre Türkiye'de 2022 yılı sonu itibarıyla faaliyet gösteren 5.780 işletmenin yaklaşık yüzde 18'i Ankara'da, yüzde 26'sı ise İstanbul'dadır. 2022 yılında bu alt sektörlerde Türkiye'de gerçekleşen toplam 171,9 milyar TL cironun yüzde 23'ü Ankara'ya, yüzde 21'i İstanbul'a aittir. Ankara'nın diğer illere göre büyük bir farkla önde olduğu alt sektör, maden, taş ocağı ve inşaat makineleri sektörüdür. Bu alt sektörde Ankara'da 2022 yılında 22,2 milyar TL'lik ciro elde edilmiş olup bu miktar bu alt sektörde Türkiye'de elde edilen cironun yüzde 45,5'ine karşılık gelmektedir. Ankara'dan sonra 5,4 milyar TL'lik ciro ile İstanbul yer almıştır. Beş alt sektörde üretim, istihdam ve firma sayısı bakımından Ankara ve İstanbul iş ve inşaat makineleri sektörünün yaklaşık yarısına hâkim durumdadır.

OSTİM ve İvedik Organize Sanayi Bölgelerinin yan yana olmaları ve kapasitelerini büyütme isteyen küçük işletmelerin bu coğrafi yakınlıktan yararlanmak istemeleri, bu sektördeki birçok firmanın aynı bölgede yoğunlaşmasına ve faaliyette bulunmasına neden olmuş ve Ankara'da iş ve inşaat makineleri sektörü için doğal bir kümelenme kaynağı oluşmuştur. İş ve inşaat makineleri küme faaliyetleri, Çankaya Üniversitesi ve OSTİM Bölge Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

### Bilişim

ODTÜ Teknokent Bilişim ve Telekomünikasyon Kümelenmesi, Gazi Bilişim Kümesi, Türkiye Siber Güvenlik Kümelenmesi ile Bilkent Cyberpark Bilişim ve Telekomünikasyon (BİL-TEL) Kümelerinin ve Türkiye ortalamasından yüksek oranla bölgede bulunan teknoloji odaklı işletmelerin varlığı da Ankara'nın yükselen bilişim kapasitesinin ispatı niteliğindedir. Sonuç olarak, Ankara, günümüzde Türkiye'nin bilişim potansiyeli açısından en rekabetçi ve yenilikçi şehridir. Türkiye'de ilk internet bağlantısının ODTÜ'den yapılması, internet omurgasının kamu kurumlarının ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere Ankara merkezli olarak kurgulanması, arazi ve iş gücü maliyetlerinin İstanbul'a kıyasla daha makul olması Ankara'yı uluslararası firmaların veri merkezleri için de cazip bir konum haline getirmiştir.

Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflamasına (NACE. Rev.2) göre bilgi ve kültürel ürünlerin üretimini veya dağıtımını, veri veya haberleşme de dahil bu ürünleri göndermek veya dağıtmak için gerekli aletlerin sağlanmasını, bilgi teknoloji faaliyetlerini, veri işlemeyi ve diğer bilişim hizmet faaliyetlerini kapsayan "J - Bilgi ve İletişim" kısmına ilişkin 2006-2020 yılları arasındaki girişim sayısı, ciro ve istihdam sayısı verileri incelendiğinde sektörün ekonomik dalgalanmalara rağmen sürekli bir büyüme eğiliminde olduğu görülmektedir. 2020 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'de bilgi ve iletişim alanındaki 51.276 girişimin yüzde 11,3'ü Ankara'da yer almaktadır. Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre ise 2022 yılında Türkiye'de faaliyet gösteren 36.187 girişimin yüzde 54'ü İstanbul, yüzde 14'ü ise Ankara'da faaliyet göstermektedir. GBS'ye göre 2022 yılında sektörde elde edilen 440 milyar TL cironun 265 milyar TL'si (yüzde 65'i) İstanbul'da, 64 milyar TL'si (yüzde 14'ü) ise Ankara'da gerçekleşmiştir.

### Ar-Ge ve Yenilikçilik

Ankara'nın patent, faydalı model, tasarım sayıları gibi bu alandaki temel göstergelerine bakıldığında Ar-Ge ve yenilikçilik konusunda Türkiye'nin en önde gelen bölgelerinden biri olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Ankara'nın sahip olduğu bu konumunu daha da yukarıya taşıyacak kaynakların Ankara'da bulunması bölge için büyük bir potansiyel yaratmaktadır. Bunlar; nitelikli insan kaynağı, teknoparklar, teknoloji transfer ofisleri, organize sanayi bölgeleri, Ar-Ge merkezleri ve yine Türkiye'de ve dünya çapında ün yapmış üniversitelerin varlığıdır. Hâlihazırda İstanbul'un ardından en büyük ikinci üniversite kenti olan Ankara'da çok güçlü bir insan kaynağı kapasitesi mevcuttur. Türkiye'nin en eski ve en köklü üniversitelerinin birçoğu Ankara'da yer almakta ve Ankara ekonomisinin ihtiyaç duyduğu insan kaynağını en üst düzeyde karşılamaktadır.

Eurostat tarafından yayımlanan "Bilim ve Teknoloji'deki İnsan Kaynağı" verileri, Ankara'nın güçlü insan kaynağı potansiyelini gösteren önemli göstergelerden biridir. Bu verilere göre bilim ve teknoloji alanında çalışan yükseköğretim mezunlarının toplam nüfusa oranı itibarıyla Ankara yüzde 29,6'lık ortalaması ile Türkiye'nin birinci bölgesidir. Ancak yine de yüzde 34,7 olan Avrupa Birliği ülkeleri ortalamasına göre kat edilmesi gereken yol olduğu görülmektedir (Eurostat, 2022).

Yine Eurostat tarafından yayınlanan Düzey 2 bölgelerindeki yüksek teknolojideki istihdamın toplam nüfusa oranlarına bakıldığında Ankara'nın yüzde 3,2 ile İzmir ve İstanbul'un önünde olduğu görülmektedir (Eurostat, 2022).

2021 yılında toplam Ar-Ge personeli sayısının yüzde 29,5'inin İstanbul, yüzde 19,3'ünün Ankara ve yüzde 8,0'inin TR42 bölgesindeki Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova illerinde istihdam edilmiş olması da Ankara'nın nitelikli insan kaynağı potansiyelinin diğer bir göstergesidir.

Ankara; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre 2024 yılı Mayıs ayı itibarıyla barındırdığı 11'i faal 13 teknoloji geliştirme bölgesi (TGB), 13 organize sanayi bölgesi (OSB), 151 Ar-Ge merkezi ve 37 tasarım merkezi ile önemli bir sanayi ve teknoloji altyapısına sahiptir.

Ankara, TGB ile Ar-Ge ve tasarım merkezleri sayıları bakımından ikinci il konumundayken, OSB sayısı bakımından dördüncü il konumundadır.

Ar-Ge merkezlerinin sektörel dağılımına bakıldığında yüzde 26 ile savunma ve havacılık, yüzde 14 ile makine ve teçhizat imalatı ve yüzde 9 ile yazılımın başı çektiği görülmektedir.

#### Girişimcilik Ekosistemi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı istatistiklerine göre Ankara'da 13 teknoloji geliştirme bölgesi bulunmaktadır. Bunlardan ikisinin altyapı çalışmaları devam etmektedir. Türkiye'de kurulan ilk teknokent olan ODTÜ Teknokent'i bünyesinde barındıran Ankara; faaliyetleri ve başarılarının yanı sıra mekânsal yerleşimleri itibarıyla da "doğal bir bilişim vadisi"ne sahiptir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2021 Yılı TGB Performans Endeksi Sonuçları'na göre olgun TGB kategorisi ve genel sıralamada Türkiye'nin en başarılı teknoloji geliştirme bölgesi Bilkent Cyberpark seçilmiş; genel sıralamada ilk 10'da Ankara'dan 3 teknoloji geliştirme bölgesi (Bilkent Cyberpark, ODTÜ Teknokent, Hacettepe Teknokent) yer almıştır. Erken aşama TGB sıralamasında OSTİM Teknopark ilk sırada, kuluçka faaliyeti sıralamasında ise ODTÜ Teknokent ikinci sırada yer almıştır.

10/02/2022 tarihli ve 31746 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmelik değişikliği ile teknoparkların genç ve yeni işletmeleri desteklemesinde önemli bir yeri olan kuluçka merkezlerinin teknopark dışında açılması için yasal düzenleme yapılmıştır. Bu kapsamda 2022 yılı Kasım ayı itibarıyla Türkiye genelinde 4 kuluçka merkezi açılmış olup bunlardan ikisi (Bilkent Cyberpark Ankara Teknoloji Köprüsü Kuluçka Merkezi, OSTİM Teknopark OFİM Kuluçka Merkezi) Ankara'dadır.

#### Kamu Ar-Ge ve Yenilikçilik Destekleri

Ankara'da kamu tarafından Ar-Ge ve yenilikçilik alanında verilen hibelerden yararlanma oranının yüksek olduğu görülmektedir. Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) verilerine göre TÜBİTAK tarafından 2020 yılında 5.250 girişime verilen 640,8 milyon TL tutarındaki hibe desteğinin yaklaşık yüzde 30'una tekabül eden 191,7 milyon TL'lik kısmı Ankara'daki 1.110 girişime verilmiştir. Destek alan girişim sayısı ve destek tutarı bakımından Ankara, İstanbul'dan sonra ikincidir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2014-2021 yılları arasında toplam 975 Teknolojik Ürün Deneyim (TÜR) belgesi verilmiştir. Ankara, 315 belgeyle en fazla TÜR belgesi alan bölgedir. Ankara'yı 225 belgeyle İstanbul, 98 belgeyle İzmir takip etmektedir.

KOSGEB'in yenilikçi, teknolojik ve katma değeri yüksek bir ürün üreten, bu ürünü uluslararası pazarlara taşımak isteyen ve ihracat odaklı çalışan KOBİ'lere öncelikli olarak sunduğu destek programlarından olan Ar-Ge ve İnovasyon Endüstriyel Uygulama Destek Programı'ndan 2019 yılında yararlanan işletme sayılarına bakıldığında da Ankara'nın 211 işletme ile 222 işletmenin desteklendiği İstanbul'un ardından ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Destek tutarları bakımından ise Ankara, verilen toplam destek tutarının yüzde 15,77'sini alarak ilk sırada konumlanmıştır.

## Fikri Mülkiyet Hakları

Bir bölgenin yenilikçilik ve Ar-Ge potansiyelinin değerlendirilmesi bakımından faydalı model, patent, marka ve endüstriyel tasarım başvuru ve tescil sayısı belirleyici göstergelerdir. Ankara, bu göstergelerde İstanbul'un ardından gelerek en yüksek tescil sayılarına sahip iller arasındadır. Türk Patent ve Marka Kurumu verilerine göre Ankara, faydalı model tescil sayısı bakımından İstanbul'un ve Bursa'nın ardından üçüncü, tasarım tescil sayısında ise dördüncü sıradadır. Özel sektör hacminin büyüklüğüne bağlı olarak İstanbul ile arasında önemli farklılık bulunmakla birlikte, Ankara'nın yapılan tasarım ve Ar-Ge çalışmalarının tescillenmesi ve patentlenmesi konusunda ilerleme kaydetmesi gerektiği açıktır. Bununla birlikte, fikri mülkiyet göstergelerinin tamamında başvuruların yıllar içerisindeki değişimi incelendiğinde Ankara'nın sürekli bir gelişme içerisinde olduğu görülmektedir. Ankara'da 2017 yılında 823 olan patent başvuru sayısı 2022'de 1.172 olmuştur. 2017-2021 döneminde yıllık ortalama patent tescili, endüstriyel tasarım ve marka tescili sırasıyla 290, 2.592 ve 6.716'dır. 2017'de 200 olan patent tescili sayısı 2022'de 540 olmuştur. Bu iyileşme olumlu olsa da fikri ve sınai haklar konusunda Ankara'nın kat etmesi gereken önemli bir mesafe olduğu değerlendirilmektedir.

## Ankara'daki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri 2021 Yılı Performans Endeksi Sonuçlarına göre Türkiye'deki 70 TGB'yi kapsayan 2021 TGB endeksi sıralama sonuçlarına göre Ankara'dan üç TGB ilk 10'da yer almaktadır. Ankara'da faaliyet gösteren TGB'lerden altısı ilk 20 içerisinde yer almıştır.

## Teknoloji Transfer Ofisleri

Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO) katma değeri yüksek bilgi ve teknolojinin geliştirilmesini desteklemek, etkin bir üniversite-sanayi iş birliğini sağlamak, yenilik ve girişimciliği desteklemek, yararlanılan fon miktarı ve araştırmacı sayısını artırmak ve üniversite veya TGB bünyesindeki fikri ve sınai mülkiyet haklarını koruyarak teknolojik ürünün ticarileşmesini sağlamak konularında yenilikçilik ekosisteminde önemli rolü olan yapılardır. Ankara'da aktif olarak faaliyet gösteren 13 TTO bulunmaktadır.

## Ankara'da Erişim Ağları, İletişim ve Haberleşme

Türkiye genelinde mobil telefon aboneliği 2016-2021 döneminde yüzde 15 oranında artarak 86,3 milyona çıkmış olup mobil telefon aboneliği sayısına göre ilk 5 il olan İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya'da sırasıyla yüzde 23, yüzde 20, yüzde 10, yüzde 13 ve yüzde 16 oranında yükselmiştir.

Türkiye genelinde geniş bant internet abone sahipliği 2016-2021 döneminde, yüzde 42 oranında artarak 88,2 milyona çıkmış olup abonelik sayısına göre ilk 5 il olan İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa ve Antalya'da sırasıyla yüzde 40, yüzde 40, yüzde 41, yüzde 44 ve yüzde 48 oranında yükselmiştir.

## VİZYON, STRATEJİK ÖNCELİK, HEDEF VE TEDBİRLER

### Vizyon

2011-2013 yıllarını kapsayan Ankara Bölge Planına temel oluşturan “Yaşam kalitesi yüksek, dünya ile rekabet eden, düşünce ve yeniliğin başkenti Ankara” vizyonu, 2014-2023 yıllarını kapsayan bölge planında korunmuştur. 2024-2028 yıllarını içeren bu planda da strateji ve hedefler aynı vizyon çerçevesinde belirlenmiştir. Bu kapsamda, kent halkının refahı, nitelikli beşerî sermayesi ve mekân kalitesi, erişilebilirliği, yaşanabilirliği, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

### Yaşam Kalitesi Yüksek Ankara

Lefebvre'ye göre kent hakkı, kente dair anların ve yerlerin eksiksiz kullanımını sağlamak üzere kente, mekânsal ve zamansal olarak erişimimize ve istediğimizde bunları değiştirebilmemize ilişkindir (Lefebvre, 2011). Bu çerçeveden ele alındığında, bölgesel kalkınma kavramı da şehirlerde yaşayan bireylerin refahı ve iyi olma durumları ile yakından ilgilidir. Kalkınmanın sürdürülebilirliği ancak şehrin sakinlerinin yaşam memnuniyeti ve yaşamdan beklentilerinin karşılanması ile sağlanabilir. Ankara, yaşam kalitesi bakımından değerlendirildiğinde, Türkiye'nin en yaşanabilir illeri arasındadır.

İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE) 2017 çalışmasında Ankara, yaşam kalitesi bakımından ikinci sırada yer almaktadır. Bu nedenle, 2024-2028 Bölge Planı'nda, 2014-2023 Bölge Planı'nda da olduğu gibi, Ankara'nın bu alandaki üstünlüğünün artarak devam ettirilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, çevreye duyarlı küresel bir kent olan Ankara'nın, sakinlerine sunduğu altyapı ve hizmet kalitesi iyileştirilerek, katılım sağlayabilecekleri sosyal ve ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesi önceliklendirilecektir.

2024-2028 Bölge Planı, küresel ısınmanın yol açtığı ve etkileri gittikçe daha fazla hissedilen küresel iklim değişikliği arka planında hazırlanmıştır. Bu nedenle, yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik faaliyetlerde sürdürülebilirlik ve çevrenin korunması ilkeleri esas alınarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerine paralel bölgesel kalkınma hedefleri belirlenmiştir. Bu çerçevede planlanan emisyon azaltımı, atıkların geri dönüşümü, kaynak verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı gibi uygulamalar, hava ve çevre kalitesini geliştirecek, uzun vadede Ankara'da yaşam kalitesinin artırılarak devam ettirilmesini sağlayacaktır.

Çevresel etmenlerin yanı sıra, kültürel olanakların geliştirilmesi ve sosyal hayatın canlandırılması, Ankara'da yaşayan bireylerin yaşam kalitesinin artırılması için öncelikler arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, kapsayıcı ve ulaşılabilir kamusal alanların artırılması, kent merkezlerinde yoğunlaşmış olan sosyal ve kültürel faaliyetlerin çevre ilçeler başta olmak üzere bölge geneline yaygınlaştırılması önem taşımaktadır.

### Dünya ile Rekabet Eden Ankara

Birleşmiş Milletler tahminlerine göre, 2050'ye kadar dünya nüfusunun yüzde 68'inin şehirlerde yaşaması öngörülmektedir. Projeksiyonlar göstermektedir ki küresel büyüme kentsel alanlarda gerçekleşecektir. Bu durum, stratejik planlamayı kent perspektifinden ele almayı zorunlu kılmaktadır.

Bir kentin rekabet edebilirliğine, ekonomik büyüklük ve büyümenin yanında; iş ve düzenleyici ortamı, kurumları, insan sermayesinin kalitesi, kültürel yönleri ve çevresel yönetişimin kalitesi dahil olmak üzere birçok faktör etki etmektedir. Bu faktörler, şehrin yüksek ekonomik büyümeyi sürdürmesine

yardımcı olmakla kalmamakta, aynı zamanda gelecekteki rekabet gücünü de güvence altına almaktadır. (The Economist, 2018).

Üniversiteleri, teknoloji geliştirme bölgeleri, organize sanayi bölgeleri gibi nitelikli kurumsal yapıları yanı sıra nitelikli iş gücü altyapısı ve entelektüel sermayesi ile Ankara, dünya kentleri ile rekabet edebilecek potansiyele sahip olmasına rağmen bu gücünü yeterince kullanamamaktadır. Yeni plan döneminde kamu kurumları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları iş birliğinde gerçekleştirilecek çalışmalar Ankara'yı dünya ile rekabet eden bir şehir konumuna getirecektir.

## Düşüncenin ve Yeniliğin Başkenti Ankara

Yaratıcı potansiyele sahip nitelikli beşerî sermayesi, idari ve politik rolü, entelektüel birikimi, kamu kurumları, öncü üniversiteleri, sivil toplum ve düşünce kuruluşları, teknoloji geliştirme bölgeleri, Ar-Ge ve tasarım merkezleri, uluslararası kuruluşlara ev sahipliği ve oluşturduğu girişimcilik ekosistemi sayesinde Ankara'da cumhuriyetin kuruluşundan bu yana verimli bir düşünce atmosferi oluşmuştur. Ankara'da yer alan firmalar yüksek teknolojik, katma değeri yüksek üretim gerçekleştirmektedir.

Ankara, Ar-Ge harcamaları ve toplam Ar-Ge personel sayısı bakımından Türkiye'nin güçlü bir bölgesidir. TÜİK'in Araştırma Geliştirme Faaliyetleri Araştırması 2022'de İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 2. düzeye göre; 2022 yılında Ar-Ge harcamalarının en yüksek olduğu bölge toplam Ar-Ge harcamasının yüzde 30,2'sini gerçekleştiren TR10 (İstanbul) bölgesi olmuştur. İstanbul'u yüzde 29,7 ile TR51 (Ankara) ve yüzde 8,4 ile TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesi takip etmiştir. Toplam Ar-Ge personelinin yüzde 30,8'i TR10 (İstanbul)'da, yüzde 20'si TR51 (Ankara)'da ve yüzde 7,7'si TR42 (Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova) bölgesinde istihdam edilmiştir.

Yenilikçi yöntemlerin ve gelişen teknolojilerin üretim ve hizmetler sektörlerine adaptasyonu günümüzde büyük önem taşımaktadır. Bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler ve yenilikçi uygulamalar dünyada ekonomik büyümenin temel belirleyici gücü olmaya devam etmektedir.

Ankara'nın ulusal ve küresel rekabet üstünlüğü olan ya da rekabet üstünlüğü yaratma potansiyeli taşıyan alanlarının tespit edilmesi ve bu alanlarda bilgiye ve Ar-Ge'ye dayalı yenilikçi uygulamaların ve teknolojilerin rekabetçilik yapısını güçlendirmek yönünde kullanılması için 2019 yılında Ankara Bölgesel Yenilik Stratejisi hazırlanmıştır. Söz konusu stratejide bilişim, savunma ve havacılık, ilaç ve tıbbi cihaz, iş ve inşaat makineleri sektörleri Ankara için rekabet üstünlüğü olan ve yenilikçilik temelinde geliştirilmesi ve desteklenmesi gereken sektörler olarak belirlenmiştir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2019).

2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nde girişimcilik ekosistemi iyileştirilirken bölgelerin niteliklerine göre özelleşmiş girişimcilik politikaları tasarlanacağı bildirilmiştir. Bu çerçevede stratejide girişimcilik kültürü ve bu alandaki yeteneklerin geliştirilmesi, Ar-Ge ve yenilik odaklı girişimciliğin desteklenmesi, destek ve finansman araçlarının iyileştirilmesi, bölgelerin özelliklerine göre girişimleri bir üst katma değer seviyesine çıkartacak ve yaşam sürelerini artıracak müdahaleler geliştirilmesi öncelikli olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini kolaylaştırıcı arayüzler ile Ar-Ge ve yeniliğin finansmanı bu alandaki önemli konular olarak öne çıkarılmıştır.

Araştırma günümüzde inovasyon, büyüme ve sosyal gelişimin itici gücü olarak öne çıkarken teknolojinin farklı sektörlerde etkin kullanımını gerekli kılmaktadır. Ankara'da üretilen bilimsel bilginin, teknolojik yenilik ve ürüne dönüştürülmesi için bu konuda oluşturulacak ağ ve iş birlikleri önem taşımaktadır (Gelecek Araştırmaları Derneği, 2019). Bir sonraki adım olarak bölgesel ve ulusal rekabet gücü için Ankara'da ortaya çıkan Ar-Ge, yenilik ve girişimcilik deneyiminin ve kapasitesinin diğer illere ve bölgelere yaygınlaştırılması hedeflenmelidir. Yenilik temelli üretilen bilim ve teknolojinin sektörlerde etkin kullanıldığı, akıllı uzmanlaşma alanlarının desteklendiği, sürdürülebilir, çevreye duyarlı, kaynakları verimli kullanan ve istihdam odaklı bir ekonomik gelişim modeli Ankara için ön plana çıkmalıdır.

## 2024-2028 Ankara Bölge Planı Vizyonu, Stratejik Öncelikleri, Hedefleri ve Tedbirleri

2024-2028 Ankara Bölge Planı'nda "Yaşam kalitesi yüksek, dünya ile rekabet eden, düşünce ve yeniliğin başkenti Ankara" vizyonu temelinde "Ankara'da Yaşamak", "Ankara'da Çalışmak", "Ankara'da Çevre" ve "Ankara'da Alt Bölgeler" başlıklarındaki dört ana eksen üzerinden 5 stratejik öncelik, 16 hedef ve 70 tedbir oluşturulmuştur (Tablo 4).

Tablo 4 - Vizyon, Stratejik Öncelikler, Hedefler, Tedbirler

|  |
|--|
| <p><b>Vizyon: Yaşam Kalitesi Yüksek, Dünya ile Rekabet Eden, Düşünce ve Yeniliğin Başkenti Ankara</b></p> <p><b>EKSEN 1: Ankara'da Yaşamak</b></p> <p><b>Stratejik Öncelik 1: Nitelikli beşerî sermayesi, mekân kalitesi, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi</b></p> <p><b>Hedef 1.1:</b> Ankara'nın küresel siyasal başkent konumu güçlendirilecek, zengin kültürel ve tarihsel varlığı ile küresel ölçekte bir marka haline gelmesi sağlanacak, Ankara'nın bölgesel ve küresel entegrasyonunun güçlendirilmesi için erişilebilirliği artırılacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.1.1:</b> Ankara'nın bölgesel siyaset ve düşünce merkezi olma rolü güçlendirilecek, küresel kent vizyonu ile uyumlu olacak şekilde dünya kültür başkentleri arasında yer almasına yönelik tanıtım ve görünürlük faaliyetleri gerçekleştirilecek, çok işlevli başkent olma potansiyeli değerlendirilecektir.</p> <p><b>Tedbir 1.1.2:</b> Ankara'nın art bölgesi ile ulaşım ağı, devam eden ve yeni altyapı çalışmaları ile güçlendirilecek, uluslararası ulaşım ağı genişletilerek erişilebilirliği artırılacaktır.</p> <p><b>Hedef 1.2:</b> Mekânsal gelişme perspektifinde, Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğinin artırılması ve sürdürülebilir kent formları dikkate alınarak genişlemesi sağlanacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.2.1:</b> Kendi kendine yetebilen ve kaynaklarını yönetebilen bir şehir modelinin kurulmasına yönelik eğitim, bilinçlendirme ve kapasite geliştirme faaliyetleri katılımlı bir süreçle gerçekleştirilecek, teknoloji adaptasyonu ve yenilikçi uygulamalar yaygınlaştırılacak, geliştirilecek projelere yönelik finansman imkânları artırılacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.2.2:</b> Yerleşim bölgelerinin tarım alanları ve yeşil alanlar üzerindeki baskısının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacak, yeni yerleşim bölgelerinde erişilebilirlik standartları ön planda tutularak mesire ve rekreasyon alanları planlanacak, ulaşım dahil altyapı olanakları artırılacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.2.3:</b> Kent ve mahalle ölçeğinde tüm temel kamusal kullanımlara farklı kullanıcı gruplarının sürdürülebilir erişimi sağlanacak, kamusal açık alanlar korunacak ve artırılacak, mekânsal planlarda doğal alan-yapay alan dengesi korunacaktır. Kamusal alanlara, yeşil alanlara, toplu taşıma imkânlarına sürdürülebilir erişim modelleri kentin üst ve alt ölçekli planlarında benimsenecek ve gerekli fiziksel düzenlemeler yapılacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.2.4:</b> Kentin kamusal kullanımlara erişilebilirlik düzeyini ölçen analiz ve haritalama çalışmaları yapılacak ve kentsel hizmetlerin dijital dönüşümüne öncelik verilecektir.</p> <p><b>Tedbir 1.2.5:</b> Ankara'da sürdürülebilir ulaşım türlerinin kullanımının yaygınlaştırılması, yeşil ve dijital dönüşüm odağında ulaşım altyapı ve kalitesinin iyileştirilmesi sağlanacak; toplu taşımanın kent içi ulaşımındaki payı artırılacak, kent içi ulaşımında "mikro mobilite" uygulamaları yaygınlaştırılacak ve farklı ulaşım türleri arasında entegrasyon güçlendirilecektir. Yayalaştırma politikalarının tüm paydaşların iş birliği ile önceliklendirilmesi sağlanacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.2.6:</b> Yeni konut üretimi, kentsel dönüşüm ve kentsel iyileştirme girişimleri; planlı sürdürülebilir, kapsayıcı, insan odaklı ve afet risklerine duyarlı, kent kimliğini koruyan, uyarlanabilir, erişilebilirlik standartlarına uygun ve akıllı bina teknolojilerinin kullanıldığı bir mekân politikası çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Mekânsal dönüşümler, mavi, gri ve yeşil altyapı sistemleri bir arada ele alınarak ve bölgesel afet riski ile iklim değişikliği eylem planları temelinde gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yeni üretim, dönüşüm yoluyla yenilenme ve iyileştirme müdahalelerinde yapı stokunda enerji verimliliğinin desteklenmesi ve enerji yoksulluğu ile mücadele konularına yönelik destekler sağlanacaktır.</p> <p><b>Tedbir 1.2.7:</b> Afet risklerinin azaltılması ve dirençliliğin artırılmasına yönelik altyapı iyileştirilmesi ve farkındalık çalışmaları erişilebilirlik standartları ön planda tutularak yürütülecektir.</p> |
|--|

**Hedef 1.3:** Ankara'nın zengin kültürel ve tarihsel varlığı kent sosyal hayatına ve turizme kazandırılacak, kültür ve sanat üreticisi ve tüketicisi kitlenin göçle kaybının önüne geçilecek, kültürel faaliyetlere erişimde bölge içi farklılıklar azaltılacaktır.

Tedbir 1.3.1: Ankara'yı dünya kültür başkentleri arasında konumlandırma stratejisi çerçevesinde belediye, valilik, yerel yönetimler, merkezi kurumlar ve sivil toplum arasında ortak hedefler doğrultusunda bir iş birliği platformunun tesis edilmesi sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.2: Ankara'daki kültürel, sanatsal ve tarihi mekânların erişimi, tanıtımı ve korunması yönünde gerekli saha çalışmaları ile planlamaların erişilebilirlik standartlarına uygun yapılması ve yeni kültür rotaları oluşturulması sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.3: Ankara'nın tescilli kültürel ve tarihsel varlığı için bir iletişim ve tanıtım stratejisi oluşturulacak, bu varlığın koruma-kullanma dengesinin temin edilmesi ile turizmdeki payının artırılması sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.4: Ankara'da yaşayan bireylerin kültürel ve sanatsal faaliyetlere erişimini artırmak amacıyla, sergi salonlarına, kütüphaneye, performans ve eğitim fonksiyonlarına sahip kültür merkezlerinin semt ölçeğinde yaygınlaştırılması sağlanacak, kültür endüstrilerinde çalışan bireylerin bölge dışına göç etmesinin önüne geçecek proje ve faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Tedbir 1.3.5: Ankara'nın merkez ilçeleri ile alt bölge ilçeleri arasında iş birliğinin tesisiyle kültür ve sanat faaliyetleri yaygınlaştırılacak; festival, konser ve tiyatro faaliyetlerinin alt bölgelerdeki ilçelere taşınması sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.6: Ankara'nın turistik değerleri etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılacak, turizm alanında Ankara'nın potansiyelinin geliştirilmesi ve marka bir şehir olması için çalışmalar yürütülecektir.

## **Stratejik Öncelik 2: Ankara'da sosyal içermenin ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması**

**Hedef 2.1:** Ankara'da sosyal içirme sağlanacak, fırsat eşitsizlikleri ve yoksulluk azaltılacaktır.

Tedbir 2.1.1: Çocuk, kadın, engelli ve yaşlı bireylerin ihtiyaçları, yoksulluğun azaltılması doğrultusunda politikalar geliştirilecek ve kentlerdeki ortak kullanım alanlarının toplumun tüm bireylerinin kullanımına uygun hale getirilmesi ve erişilebilir olmasına yönelik gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

Tedbir 2.1.2: Beceri ve istihdam edilebilirliği arttırmaya yönelik, analiz çalışmaları kapsamında oluşturulan mesleki eğitim, staj, işbaşı eğitim, girişimci destek ve istihdam programları ile Ankara'da kadın, engelli ve genç istihdamını destekleyecek uygulamalar gerçekleştirilecektir.

Tedbir 2.1.3: Özel politika gerektiren grupların ihtiyaçlarına uygun niteliklere sahip konut üretim politikaları geliştirilecek; sosyal konut projeleri ve konutlarda ihtiyaç halinde erişilebilirlik düzenlemeleri yapılması için tasarım aşamasında "uyarlanabilirlik" ilkeleri yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 2.1.4: Sosyal kalkınmaya yönelik faaliyetlerde sivil toplum, kamu, üniversite ve özel sektör iş birliğini arttıracak faaliyetler gerçekleştirilecek, yoksullukla mücadelede gönüllülük bilinci geliştirilecektir.

Tedbir 2.1.5: Nüfusun yaşlanma eğilimi göz önünde bulundurularak yaşlıların ihtiyaç duyacakları temel hizmetlerin sunulabilmesi için planlama ve yatırımlar yapılacak, aktif yaşlanma süreci desteklenecek ve yaşlı nüfusun refah düzeyini arttırmaya yönelik politikalar hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.1.6: Sosyal girişimcilik, sosyal yenilik, kamuda inovasyon, etki odaklı yatırım gibi yenilikçi mekanizmalar ve uygulamalar yaygınlaştırılacaktır.

**Hedef 2.2:** Ankara'da dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması için bölgenin kapasitesi arttırılacak; göçün iyi yönetilmesine yönelik uygulamalar geliştirilecektir.

Tedbir 2.2.1: Ankara'da göçten kaynaklanan temel sorunların tespitine ve çözümüne yönelik araştırma ve analizler yapılacak; bu sorunların çözümüne ve sosyal uyuma yönelik etkin proje, program ve faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Tedbir 2.2.2: Kırsaldan göçün azaltılmasına yönelik Ankara'nın alt bölgelerinde mesleki eğitim, işbaşı eğitim, staj ve girişimcilik destekleri ile istihdamın artırılmasına, yaşam kalitesinin yükseltilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirilecek; sosyal ve fiziki altyapı desteklenecektir.

Tedbir 2.2.3: Göçün iyi yönetilmesine ilişkin uygulamalar gerçekleştirilecek, göçle gelen nüfusun sosyoekonomik entegrasyonuna yönelik eğitim, mentörlük, girişimcilik destekleri verilecektir. Beyin göçünün engellenmesi ve tersine beyin göçünün sağlanmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.

## **EKSEN 2: Ankara'da Çalışmak**

### Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimini ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğini artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi

Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.

Tedbir 3.1.1: Ankara'nın sahip olduğu zengin beşerî sermaye ve teknolojik altyapı geliştirilerek, katma değeri yüksek, yenilikçi ve bilgi yoğun sektörlerin ekonomideki payları ve küresel rekabet edebilirlik düzeyleri dijital ve yeşil dönüşüm aracılığıyla artırılabilecektir.

Tedbir 3.1.2: Ankara'da öne çıkan bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri sektörlerinde yüksek ve orta yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin yerli üretimi ve ihracatı artırılabilecektir.

Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.

Tedbir 3.2.1: Katma değeri yüksek emek yoğun sektörler desteklenerek istihdam alanları korunacaktır.

Tedbir 3.2.2: Ankara'nın yenilenebilir enerji kullanımı ve teknolojilerinin üretimi desteklenecektir.

Tedbir 3.2.3: Ankara imalat sanayisinde üretim potansiyeli ve kapasitesi ile talebi etkin ve etkili bir şekilde karşılamaya yönelik farklı ölçekteki işletmeler ve teknoloji şirketleri arasında sürdürülebilir bir bilgi ve iletişim ağı tesis edilecektir.

Tedbir 3.2.4: Üretimde kullanılan ham madde ve ara mamul yurt içinde geliştirilen kaynaklardan temin edilerek üretimdeki yerlilik oranı artırılabilecektir.

Tedbir 3.2.5: İhracat yapma potansiyeli olan ancak ihracat yapmayan imalat sanayi firmalarının tespiti için ticaret ve sanayi odalarıyla birlikte araştırma ve saha taramaları yapılacak, firmaların ihracat yapmama sebepleri belirlenecek ve istekli firmalara mentörlük desteği verilerek ihracata başlamaları teşvik edilecektir.

Tedbir 3.2.6: KOBİ'lerin rekabetçi kapasitelerinin artırılmasına yönelik dijital ve yeşil dönüşümün sağlanmasının yanı sıra dış ticaret, verimlilik ve kalite gibi alanlarda inovasyon temelli önlemler alınacak ve destekleyici faaliyetler yürütülecektir.

Tedbir 3.2.7: Ankara'da teknoloji odaklı girişimcilik ekosistemine katkı sağlanacak ve yenilikçi destek uygulamaları, yerli tedarik, iş birliği ve girişimci yatırımcı buluşmaları ile girişimlerin ticarileştirilmesi sağlanacaktır.

Hedef 3.3: Ankara'da yatırım ortamı iyileştirilecek ve sanayide enerji imkânları zenginleştirilecektir.

Tedbir 3.3.1: Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik ucuz ve yenilenebilir enerji arzı ile altyapı kalitesi artırılabilecektir.

Tedbir 3.3.2: Ara eleman istihdamı kapsamında işverenin istediği teknik becerilerin kazandırılmasına yönelik destek programları ile staj ve eşleştirme programları tasarlanacaktır. Sektörel ihtiyaçlara cevap verebilecek eğitim altyapısı geliştirilerek nitelikli ara eleman ihtiyacı karşılanacaktır.

Tedbir 3.3.3: Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik bağlantı noktalarının etkinliğinin artırılması, taşıma alternatiflerinin çeşitlendirilmesi ve yükleme boşaltma istasyonlarının yaygınlaştırılmasıyla ulaşım ve lojistik imkânları geliştirilecektir.

Hedef 3.4: Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknoloji sektörlerine yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir.

Tedbir 3.4.1: Üniversite-sanayi-teknopark-kamu iş birliği için mevcut merkezler etkinleştirilecek ve sektörler/işletmelere özgü çözümler üreten yeni arayüzler geliştirilerek teknoloji odaklı projeler desteklenecektir.

Tedbir 3.4.2: Yenilikçilik ve girişimcilik ekosisteminde iş birliği platformları geliştirilecektir.

Tedbir 3.4.3: Kümelerin dış ticaret ve teknoloji kullanımı gibi stratejik unsurları desteklenecektir.

## EKSEN 3: Ankara'da Çevre

### Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması

Hedef 4.1: Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.1.1: Toplumda iklim değişikliğiyle mücadele konusunda farkındalık artırılacaktır.

Tedbir 4.1.2: Hassas ekolojik bölgeler korunacak, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımı teşvik edilecektir.

#### Hedef 4.2: Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil ve dijital dönüşüm gerçekleştirilecektir.

Tedbir 4.2.1: Dağınık durumdaki sanayi tesislerinin, OSB/KSS'ler bünyesinde toplanması teşvik edilecek böylelikle, temiz enerji tedariki başta olmak üzere tüm altyapı sorunlarının OSB/KSS yönetimince ortak çözüme kavuşması sağlanacaktır.

Tedbir 4.2.2: Sanayi atıklarının azaltılması veya yeniden kullanımına ilişkin çalışmalar yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.2.3: Endüstriyel simbiyoz ve temiz üretim faaliyetlerinin uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayacak yapılarda ve işletmelerde farkındalık arttırılacaktır.

Tedbir 4.2.4: Endüstriyel simbiyoz ve temiz üretim faaliyetlerinin uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayacak uygulamalar desteklenecek ve teşvik edilecektir.

Tedbir 4.2.5: Raylı ve diğer çevre dostu ulaşım (yaya, bisiklet, doğalgazlı otobüsler vb.) sistemlerinin kent içi ulaşımındaki payı artırılacaktır.

Tedbir 4.2.6: Binalarda enerji verimliliğini sağlayacak mekanizmalar desteklenecektir.

Tedbir 4.2.7: Kamu binaları ve konutlar başta olmak üzere tüm yaşam alanlarında GES ve benzeri yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.2.8: Ankara'da yeşil alan miktarı özel politika gerektiren kesimler de göz önünde bulundurularak artırılacaktır.

#### Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.3.1: Atıkların üretildikleri yerlerde (ev, üretim tesisi, tarla, vb.) ekonomik ve çevresel zarara yol açılmadan ayrıştırılması ve tekrar kullanıma yönlendirilmesi çalışmaları yapılacak, buna yönelik ayrıştırma/geri dönüşüm altyapısının oluşturulması çalışmaları desteklenecektir.

Tedbir 4.3.2: Gıda atıkları ve tarımsal atıkların azaltılması konularında bilinç artırılmasına ve uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.

## EKSEN 4: Ankara'da Alt Bölgeler

### Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kırsal-kent ilişkisi kurulması

#### Hedef 5.1: Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir.

Tedbir 5.1.1: Alt bölgelerde yaşlı ve engelli yoksulluğuna karşı sosyal yardım mekanizmalarının güçlendirilmesi, barınma ihtiyaçlarının karşılanması ve koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilecektir.

Tedbir 5.1.2: Alt bölgelerde dışarıya verilen göçün önlenmesi, gelir ve istihdam olanaklarının çeşitlendirilmesi amacıyla ihtiyaçlar belirlenerek bölgedeki kamu hizmetlerinin kalitesi artırılacaktır.

Tedbir 5.1.3: Alt bölgelerdeki iş gücü piyasasının ihtiyaçları tespit edilerek bu ihtiyaçlara göre mesleki eğitim programlarının yeniden tasarlanması veya güncellenmesi yapılacaktır.

Tedbir 5.1.4: Alt bölgelerde nüfus, sanayileşme ve göç eğilimleri göz önünde bulundurularak kentleşecek alanlar önceden belirlenecek ve bu alanlara tespit edilen standartlar dahilinde çevresel sürdürülebilirlik kriterleri gözetilerek erişilebilirlik standartlarına uygun gerekli altyapı ve üstyapı sağlanacaktır.

Tedbir 5.1.5: Alt bölgelerde sanayi, ulaşım ve günlük kullanımda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırılacaktır.

Tedbir 5.1.6: Ankara'nın aldığı yüksek hızlı göçün şehir merkezinin dışına kaydırılması amacıyla V. Alt Bölge'de kamu hizmetlerinin eksiksiz sunulduğu, kent merkezine hızlı ve sürekli erişimi sağlanan, çevre ve mekân kalitesi yüksek alanlar oluşturulacaktır.

Tedbir 5.1.7: V. Alt Bölge'de bulunan ve Ankara ekonomisi açısından stratejik öneme sahip makine, kimya sanayisi, savunma, havacılık, elektrik ve elektronik gibi sektörlerde Ar-Ge ve pazarlama çalışmaları ile rekabetçilik ve istihdam gücü artırılacaktır.

Tedbir 5.1.8: Alt bölgelerde girişimciliğin yaygınlaştırılması ve yerel ekonomilerin hareketlendirilmesi desteklenecektir.

#### Hedef 5.2: Yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle Ankara kırsalı, kırsal turizm destinasyonu haline getirilecektir.

Tedbir 5.2.1: Alt bölgelerde termal kaynaklara dayalı sağlık turizmi geliştirilecektir.

Tedbir 5.2.2: Alt bölgelerdeki tarih, kültür ve gastronomi turizmi geliştirilecektir.

Tedbir 5.2.3: Alt bölgelerde doğa ve macera turizminin geliştirilmesine yönelik erişilebilirlik standartlarına uygun altyapı ve üstyapı projeleri uygulanacaktır.

**Hedef 5.3: Tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilecek ve bu sektörlerde dijital dönüşüm teşvik edilecektir.**

Tedbir 5.3.1: Alt bölgelerin karşılaştırmalı üstünlüklerinin olduğu yöresel ürünler için ilçelerin yerel ayırt edici özellikleri belirlenerek ve bunları geliştirerek, etkin üretim ve pazarlama faaliyetleri ile bölgelerin sahip oldukları varlıkların yenilikçi yöresel ürünlere dönüştürülmesi sağlanacaktır.

Tedbir 5.3.2: Alt bölgelerde tarım ve tarıma dayalı sektörlerde verimlilik artışı ve alternatif ürün üretimine yönelik çalışmalar yapılacak ve bu kapsamda finansal destekler sağlanacaktır.

Tedbir 5.3.3: Tarımsal üretim alanında gençlerin istihdamı ile girişimcilik faaliyetleri desteklenecektir.

Tedbir 5.3.4: Akıllı tarım uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

**Hedef 5.4: İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir.**

Tedbir 5.4.1: Yeşil alanların ve havzaların korunması ve yeniden ağaçlandırılması öncelikli olarak gerçekleştirilecek; tarıma elverişli olmayan diğer bölgelerde de iklim ve toprak koşullarına uygun ormanlaştırma çalışmaları yürütülecektir.

Tedbir 5.4.2: Alt bölgelerde tarım ve tarıma dayalı sektör atıklarının azaltılması ve geri dönüşümü faaliyetleri yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 5.4.3: Tarımda su kullanım verimliliği artırılacaktır.

Tedbir 5.4.4: Alt bölgelerde mevcut arazi ve değişen iklim koşulları dikkate alınarak bölgede üretilebilecek katma değeri yüksek veya endüstriyel tarım ürünleri konusunda araştırma ve çalışmalar yapılacak; elde edilen bulgular üzerinden pilot tarım uygulamaları hayata geçirilecek, iklim değişikliğine uyumlu ürün çeşitliliği artırılacaktır.

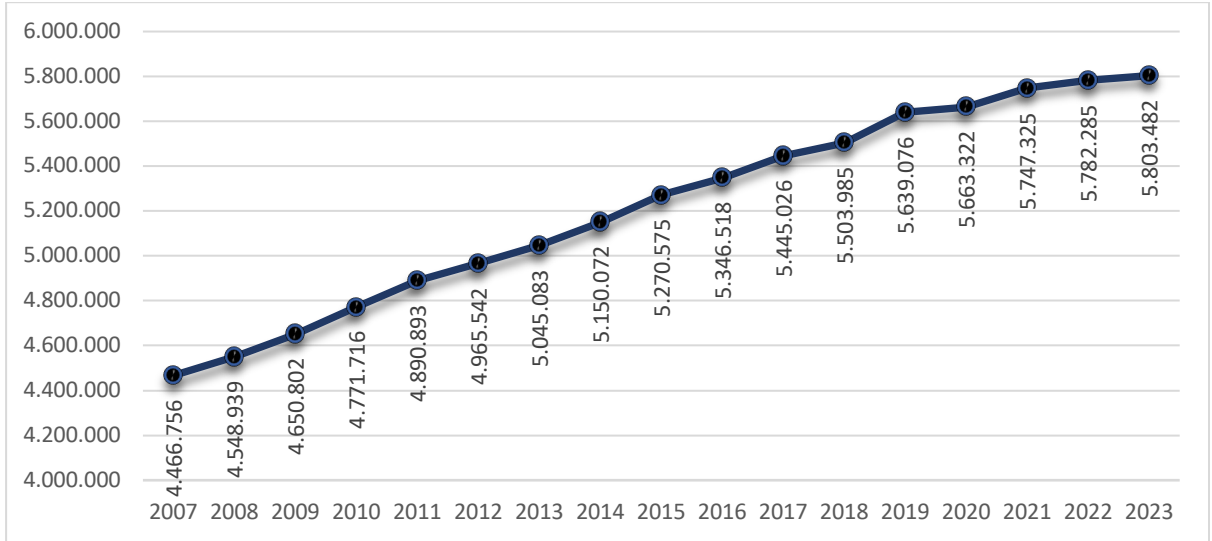


## ANKARA'YI KONUMLANDIRMAK

Orta Anadolu'nun kuzey batısında yer alan Ankara 25.437 kilometrekare yüzölçümüne sahip olup nüfus, eğitim, sağlık, sosyal sermaye göstergeleri, ekonomik ve sosyal yapı, beşerî sermaye, yüksek teknoloji yoğun imalat sanayisi ve bilgi yoğun hizmetler sektörleri ile Türkiye'nin önemli ekonomik merkezlerinden biridir. TÜİK'in Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) 2023 yılı verilerine göre Ankara'nın nüfusu 5.803.482'dir (Grafik 4).

TÜİK'in 2022 yılı kent-kır nüfus istatistiklerine göre Türkiye'nin ikinci büyük nüfusuna sahip il olan Ankara'da ikamet edenlerin yüzde 88,3'ü yoğun kent, yüzde 7,6'sı orta yoğun kent ve yüzde 4,1'i kır olarak sınıflandırılan yerleşim yerlerinde yaşamaktadır. Kır olarak sınıflandırılan yerlerde ikamet edenlerin oranının en az olduğu iller incelendiğinde yüzde 0,9 oranı bulunan İstanbul ilk sırada, yüzde 4,1 oranı ile Ankara ikinci sırada, yüzde 4,7 oranı ile Kocaeli üçüncü sıradadır.

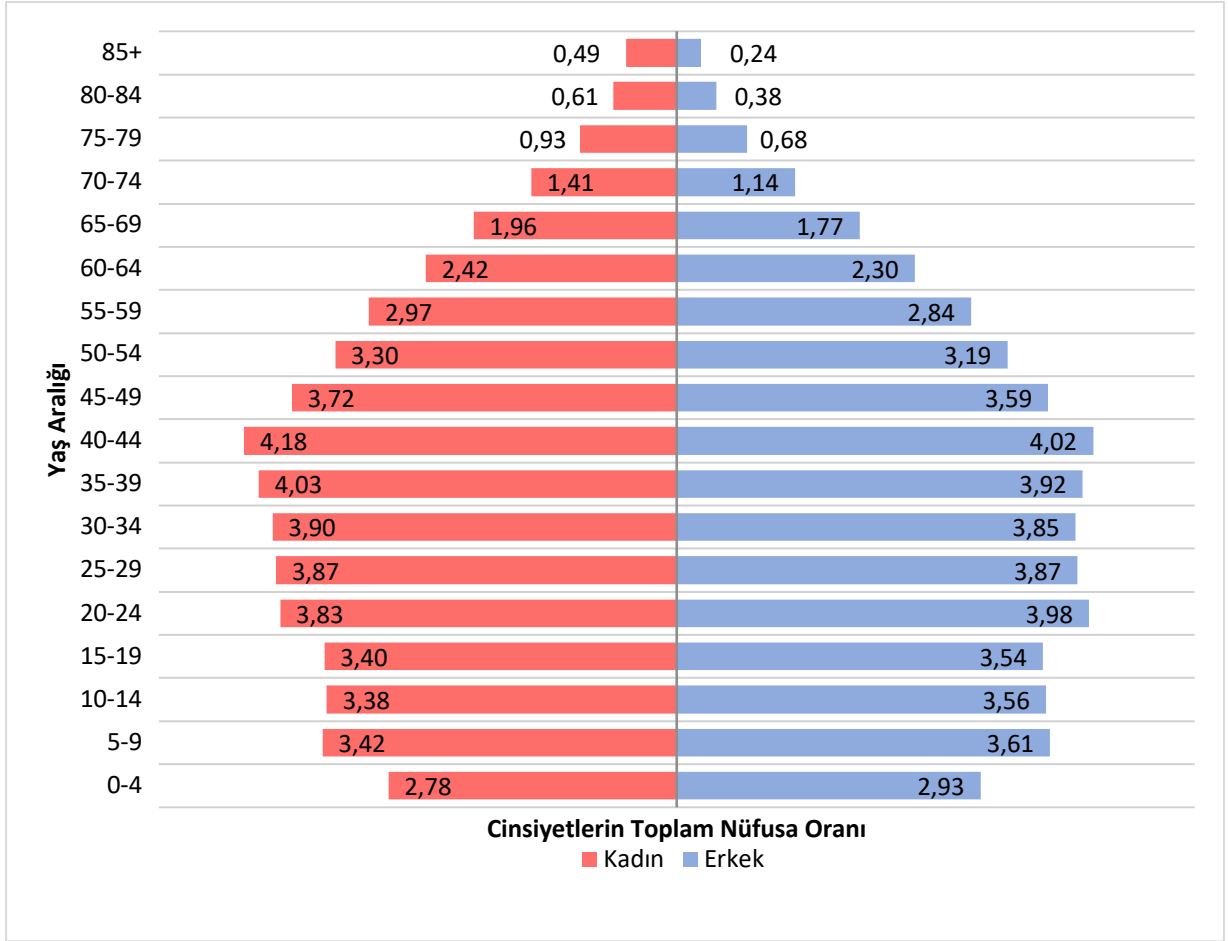
Grafik 4 - Yıllar İtibarıyla Ankara Nüfusu, 2007-2023



Kaynak: TÜİK veri tabanından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumunun 2022 yılı verilerine göre Ankara'nın toplam nüfusu içerisinde 65 yaş ve üzeri olanların payı yaklaşık yüzde 9,6'dır (Grafik 5). 2022 yılı itibarıyla Ankara için yaşlı bağımlılık oranı yüzde 13,32, toplam yaş bağımlılık oranı ise yüzde 41,42'dir. Bu oranlar Türkiye ortalamasının (sırasıyla yüzde 14,55 ve 46,8) altındadır.

Grafik 5 - Cinsiyete Göre Ankara Nüfus Piramidi, 2022



Kaynak: TÜİK veri tabanından yararlanılarak hazırlanmıştır.

Ankara'nın 2022 yılı verilerine göre nüfus piramidi doğurganlık ve ölüm hızlarındaki azalmaya bağlı olarak yaşlı nüfusun arttığını ve ortanca yaşın yükseldiğini göstermektedir. Nüfusun değişim özelliklerinden biri de yaşlar veya yaş grupları ya da cinsiyet bakımından gösterdiği dağılım biçimidir. Ankara'daki toplam nüfus içinde kadın sayısı 2.925.806 olup, erkek nüfus 2.856.479'dur. Ankara'nın önemli bir özelliği de sahip olduğu güçlü eğitim altyapısıdır. Ankara'nın 2021 yılı ilköğretim ve ortaöğretim okullaşma oranları sırasıyla yüzde 94,68 ve yüzde 96,17 olup Türkiye'nin ilköğretim ve ortaöğretim okullaşma oranları ise sırasıyla yüzde 94,34 ve yüzde 89,67'dir. Ankara ortaöğretimde Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Ankara'nın esas olarak görece üstünlüğe sahip olduğu alan ise akademik altyapısı ve başarı düzeyidir. Düzey-2 bölgeleri arasında, eğitim düzeyine göre yaş gruplarının dağılımına bakıldığında lisans ve üzeri (yüksek lisans ve doktora dâhil) eğitim almış nüfusun toplam nüfus içerisindeki payında Ankara birinci sıradadır. Ankara halen sahip olduğu beşerî sermayesi ile uluslararası alanda öne çıkmaktadır.

Tablo 5 – Dünya Genelinde İlk Binde Yer Alan Üniversiteler

| Sıralama Sistemlerinin En Az Birinde İlk 1.000'de Yer Alan Üniversite Adı* | Üniversite Sıralama Sisteminde Bulunduğu Sıra |                 |                 |                  |                  |              |
|--|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|--------------|
|  | URAP<br>2022-2023                             | ARWU<br>2023    | SCIMAGO<br>2023 | TIMES<br>2024    | QS<br>2024       | WEBO<br>2023 |
| <b>Ankara</b>  | <b>745</b>                                    | <b>801-900</b>  | <b>1201</b>     | <b>1501+</b>     | <b>901-950</b>   | <b>737</b>   |
| Boğaziçi   | 1294  | -               | 1515            | 601-800          | 514              | 735          |
| <b>Çankaya</b>   | -   | -               | -               | <b>601-800</b>   | -                | <b>1578</b>  |
| Ege  | 889   | 901-1000        | 1610            | 1201-1500        | -                | 1045         |
| <b>Gazi</b>  | <b>877</b>                                    | <b>901-1000</b> | <b>1737</b>     | <b>1201-1500</b> | <b>1001-1200</b> | <b>1041</b>  |
| <b>Hacettepe</b>   | <b>517</b>                                    | <b>701-800</b>  | <b>2151</b>     | <b>601-800</b>   | <b>761-770</b>   | <b>613</b>   |
| <b>İhsan Doğramacı Bilkent</b>   | <b>1203</b>                                   | -               | <b>1720</b>     | <b>601-800</b>   | <b>502</b>       | <b>902</b>   |
| İstanbul Teknik  | 778   | 701-800         | 2998            | 501-600          | 404              | 575          |
| İstanbul   | 639   | 401-500         | 1707            | 1001-1200        | 711-720          | 870          |
| Koç  | 957   | -               | 3067            | 351-400          | 431              | 793          |
| Sabancı  | -   | -               | -               | -                | 526              | 1069         |
| <b>Orta Doğu Teknik</b>  | <b>810</b>                                    | -               | <b>1375</b>     | <b>351-400</b>   | <b>336</b>       | <b>554</b>   |

Kaynak: URAP, ARWU, SCIMAGO, TIMES, QS ve WEBO üniversite sıralama sistemlerinden alınan verilerle hazırlanmıştır.

Üniversiteler alfabetik sırada; Ankara'da yer alan üniversiteler koyu renkle gösterilmiştir.

Dünya üniversite sıralama sistemlerinin en az birinde 2023 yılı verilerine 10 Türk üniversitesi ilk 1.000 sıralamasına girmiştir (Tablo 5). 2013 yılı verilerinde, dünya genelinde yayımlanan üniversite sıralama sistemlerinin en az birinde ilk 500'de yer alan üniversitelerin (Ankara, Bilkent, Gazi, Hacettepe) 2023 yılı sıralamalarında ilk 500'e giremediği dikkat çekmektedir. Bu durum Ankara için bir kırılma olarak değerlendirilmektedir. Ankara'daki üniversitelerin; makale sayısı, atıf sayıları, uluslararası öğrenci sayısı, akademik itibarı, işveren itibarı, iş birlikleri gibi başlıklarda performanslarını iyileştirmek üzere çalışmalar yürütmesi önem taşımaktadır.

78 bilim alanı için belirlenmiş olan 2022-2023 URAP Dünya Alan Sıralamasında ise en iyi dereceleri elde eden iki üniversite, İstanbul Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi'dir. Hacettepe Üniversitesi pediatri alanında dünya 144'üncüsü ve diş hekimliği alanında da dünya 145'incisi olarak iki alanda ilk 150'ye girmeyi başarmıştır. Türkiye'de üniversitelerin sıralamada en fazla sayıda yer aldığı alanlar tıp-sağlık bilimleri ve mühendislik alanlarıdır. Sıralamada iyi derece elde eden üniversiteler incelendiğinde İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) 27; Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) 23; Hacettepe Üniversitesi 22; İstanbul Üniversitesi 17; Yıldız Teknik ve Gazi Üniversiteleri 15; Atatürk Üniversitesi 14; Ege, İhsan Doğramacı Bilkent, Ankara ve Koç Üniversiteleri 13; Boğaziçi Üniversitesi 10 bilim alanında sıralamaya girmiştir. Görüldüğü üzere Türkiye'den üst sıralarda yer alan üniversitelerin önemli bir bölümü Ankara'da yer almaktadır. Bu da Ankara için uzun dönemli bir avantaj sağlayacak olan beşerî sermaye potansiyelinin önemli bir göstergesidir. Üniversitelerin akademik performansının yükselmesi, ülkenin bilgi ve teknoloji üretiminin artmasını ve ihrac edilebilmesini kolaylaştırmaktadır. Dünya genel ve alan sıralamalarına girebilmek için etki değeri yüksek dergilerdeki makale sayılarının artırılması, saygın dergilerde makale yayımlayan ve dünyanın önde gelen üniversitelerindeki bilim insanlarıyla ortak araştırmalar yapan akademisyenlerin desteklenmesi, genç akademisyenlerin motive edilerek daha fazla araştırma yapmaya yöneltilmesi ve üretken akademisyen sayısının artmasının sağlanması gerekmektedir (URAP, 2022).

Sağlık alanında Ankara özel ve kamu hastaneleri ile başkente ve tüm Türkiye'ye hizmet vermektedir. Ankara genelinde 21 ilçe sağlık müdürlüğü bünyesinde sağlık hizmetleri yürütülmektedir. 22 devlet hastanesinin yanında 11 eğitim ve araştırma hastanesi bulunmaktadır. Bunun yanında 12 Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi ile yaygın bir altyapı oluşturulmuştur. Özellikle çevre illerden gelen talebi karşılayabilmek ve nüfus artışının izlediği eğilim doğrultusunda, Ankara'daki sağlık hizmetlerinin kalitesi ve hizmet veren kurum sayısı artmaktadır. 5 verem savaş dispanseri ve 12 Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) ile halk sağlığı hizmetleri sürdürülmektedir. Kamu tarafından sunulan sağlık

hizmetlerinin yanında 37 özel yataklı sağlık tesisi başkentte hizmet sunmakta ve sağlık hizmetlerinin nitelik ve niceliğini yukarı taşımaktadır (Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, 2022).

Ankara, güçlü bir sanayi ile desteklenen, gelişmiş hizmetler sektörüyle çeşitlendirilmiş bir ekonomik yapıya sahiptir. Tarihi kaynaklara bakıldığında Avrupa'daki sanayi devriminin etkilerinin Osmanlı coğrafyasında hissedilmesiyle birlikte Ankara ekonomisinin temel unsurlarından olan tekstil alanında rekabet gücünün kaybedildiği, kentin ekonomik anlamda gerilediği görülmektedir. Öte yandan, Cumhuriyet döneminde Ankara hem devletin merkezi oluşuyla hem de ev sahipliği yaptığı önemli sanayi yatırımlarıyla yeniden yükselişe geçmiştir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017 isimli çalışmada iller, sekiz ana başlık altında (demografi, istihdam, eğitim, sağlık, rekabetçi ve yenilikçi kapasite, mali, erişilebilirlik ve yaşam kalitesi) 52 değişken kullanılarak değerlendirilmiştir.

Tablo 6 – Birinci Kademe İllerin Alt Boyutlar İtibarıyla Gelişmişlik Sıralaması, SEGE-2017

| İl            | Demografi | İstihdam | Eğitim   | Sağlık   | Rekabetçi ve Yenilikçi Kapasite | Mali     | Erişilebilirlik | Yaşam Kalitesi | SEGE     |
|---------------|-----------|----------|----------|----------|---------------------------------|----------|-----------------|----------------|----------|
| İstanbul      | 1         | 3        | 5        | 10       | 1                               | 1        | 1               | 5              | 1        |
| <b>Ankara</b> | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>2</b>                        | <b>2</b> | <b>3</b>        | <b>2</b>       | <b>2</b> |
| İzmir         | 7         | 11       | 4        | 5        | 3                               | 4        | 4               | 3              | 3        |
| Kocaeli       | 4         | 1        | 13       | 32       | 7                               | 3        | 2               | 34             | 4        |
| Antalya       | 9         | 13       | 15       | 7        | 4                               | 5        | 9               | 1              | 5        |
| Bursa         | 11        | 6        | 14       | 26       | 5                               | 7        | 8               | 17             | 6        |
| Eskişehir     | 12        | 10       | 2        | 8        | 10                              | 8        | 7               | 9              | 7        |
| Muğla         | 3         | 20       | 29       | 11       | 12                              | 6        | 10              | 4              | 8        |
| Tekirdağ      | 2         | 2        | 31       | 34       | 11                              | 9        | 11              | 28             | 9        |

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE) 2017 verileri ile hazırlanmıştır.

İllerin alt boyutlar itibarıyla gelişmişlik sıralamasında Ankara eğitim ve sağlık alanlarında birinci; yaşam kalitesi, mali, rekabetçi ve yenilikçi kapasite alanlarında ikinci; erişilebilirlik başlığında üçüncü, istihdam başlığında ise dördüncü sırada yer almıştır (Tablo 6). TÜİK verilerine göre 2022 yılı itibarıyla Ankara 1 trilyon 329 milyar 810 milyon TL büyüklüğünde bir Gayrisafi Yurt İçi Hasılaya (GSYH) ulaşmış olup Harita 1'de görüleceği üzere ülke GSYH'sinde yüzde 8,9'luk bir paya sahiptir. 2022 yılında Ankara yüzde 0,55 pay ile İstanbul (yüzde 2,46) ve Antalya (yüzde 0,65)'dan sonra Türkiye GSYH büyümesine (yüzde 5,5) en fazla katkı sağlayan üçüncü il olmuştur.

Harita 1 - İl Bazında GSYH Payı, Cari Fiyatlarla, 2022



Kaynak: (TÜİK, 2022a)

TÜİK'in 2022 yılı verilerine göre Ankara'da istihdamın sektörel dağılımına bakıldığında (Tablo 7), toplam istihdamın yüzde 71,4'ünün hizmetler sektöründe olduğu görülmektedir. Bu oran 2012 yılında yüzde 72 olarak gerçekleşmiştir. Verilere göre sanayi sektöründe istihdam edilen nüfus oranı artarken, tarım alanında çalışan nüfus oranı azalmaktadır. 2012 yılında yüzde 23 olan sanayi sektöründeki istihdam oranı 2022'de yüzde 25,4'e yükselmiş, yüzde 5 olan tarımda istihdam oranı yüzde 3,1'e düşmüştür.

Tablo 7 - İstihdamın Sektörel Dağılımı, 2022

| (15+ yaş)      | Bin Kişi      |              |              |               | Yüzde      |             |             |             |
|----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                | Toplam        | Tarım        | Sanayi*      | Hizmet        | Toplam     | Tarım       | Sanayi      | Hizmet      |
| Ankara         | 2.147         | 67           | 546          | 1.534         | 100        | 3,1         | 25,4        | 71,4        |
| İstanbul       | 6.279         | 36           | 1.975        | 4.268         | 100        | 0,6         | 31,5        | 68,0        |
| İzmir          | 1.731         | 127          | 562          | 1.042         | 100        | 7,4         | 32,4        | 60,2        |
| <b>Türkiye</b> | <b>30.752</b> | <b>4.866</b> | <b>8.509</b> | <b>17.378</b> | <b>100</b> | <b>15,8</b> | <b>27,7</b> | <b>56,5</b> |

\*İnşaat sektörü, sanayi sektörü içinde değerlendirilmiştir.

Kaynak: TÜİK iş gücü istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

TÜİK iş gücü verilerine bakıldığında Türkiye geneline göre Ankara'da işsizliğin yüksek olduğu görülmektedir. Türkiye genelinde 2022 yılında 15 yaş üstü için yüzde 10,4 olan işsizlik oranı Ankara'da yüzde 12,1 olarak gerçekleşmiştir.

TÜİK'in dış ticaret istatistiklerine göre Ankara'nın dış ticaret hacmi 2010 yılında 14,68 milyar ABD doları düzeyinde iken 2023 yılı itibarıyla 30 milyar ABD dolarını aşmıştır (Tablo 7).

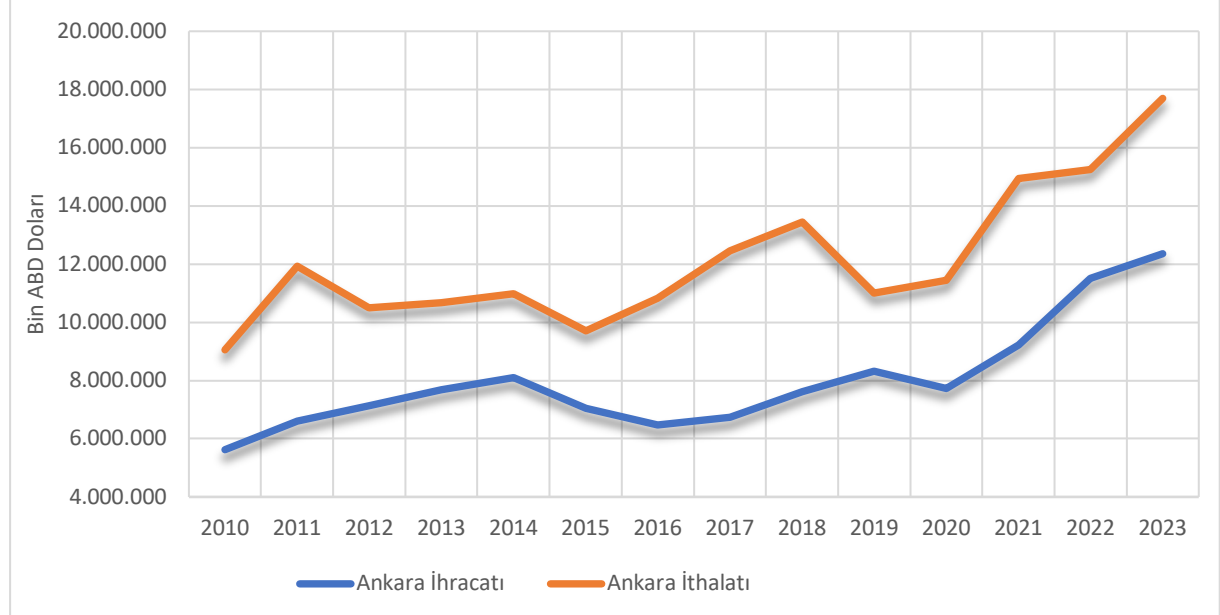
Tablo 8 – Ankara’da Dış Ticaretin Gelişimi ve Ülke İçindeki Yeri, 2010-2023

| Yıl  | İhracat<br>(Bin ABD Doları) |             |                      | İthalat<br>(Bin ABD Doları) |             |                      |
|------|-----------------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|      | Ankara                      | Türkiye     | Ülke Payı<br>(Yüzde) | Ankara                      | Türkiye     | Ülke Payı<br>(Yüzde) |
| 2010 | 5.622.350                   | 113.883.219 | 4,9                  | 9.053.788                   | 185.544.332 | 4,9                  |
| 2011 | 6.597.118                   | 134.906.869 | 4,9                  | 11.917.402                  | 240.841.676 | 4,9                  |
| 2012 | 7.137.756                   | 152.461.737 | 4,7                  | 10.489.473                  | 236.545.141 | 4,4                  |
| 2013 | 7.672.284                   | 151.802.637 | 5,1                  | 10.669.411                  | 251.661.250 | 4,2                  |
| 2014 | 8.102.722                   | 157.610.158 | 5,1                  | 10.989.501                  | 242.177.117 | 4,5                  |
| 2015 | 7.048.777                   | 143.838.871 | 4,9                  | 9.710.506                   | 207.234.359 | 4,7                  |
| 2016 | 6.463.475                   | 142.529.584 | 4,5                  | 10.837.711                  | 198.618.235 | 5,5                  |
| 2017 | 6.741.888                   | 156.992.940 | 4,3                  | 12.445.753                  | 233.799.651 | 5,3                  |
| 2018 | 7.606.584                   | 167.920.613 | 4,5                  | 13.444.138                  | 223.047.094 | 6,0                  |
| 2019 | 8.313.060                   | 171.464.945 | 4,8                  | 11.004.838                  | 202.704.320 | 5,4                  |
| 2020 | 7.718.194                   | 160.656.652 | 4,8                  | 11.450.217                  | 209.534.325 | 5,5                  |
| 2021 | 9.217.304                   | 213.598.369 | 4,3                  | 14.931.659                  | 260.682.217 | 5,7                  |
| 2022 | 11.508.109                  | 235.247.081 | 4,9                  | 15.257.347                  | 342.209.950 | 4,5                  |
| 2023 | 12.356.624                  | 232.251.682 | 5,3                  | 17.694.621                  | 339.056.116 | 5,2                  |

Kaynak: TÜİK ISIC Rev 3 istatistiklerinden hazırlanmıştır.

2010-2023 yılları arasında Ankara’nın dış ticaretinin ülke içindeki payının zaman içinde önemli ölçüde değişmediği görülmektedir (Tablo 8). Bu durum; Türkiye’nin dış ticaretinde gerçekleşen dalgalanmaların benzer düzeylerde ilin dış ticaretini de etkilediği biçiminde değerlendirilebilir.

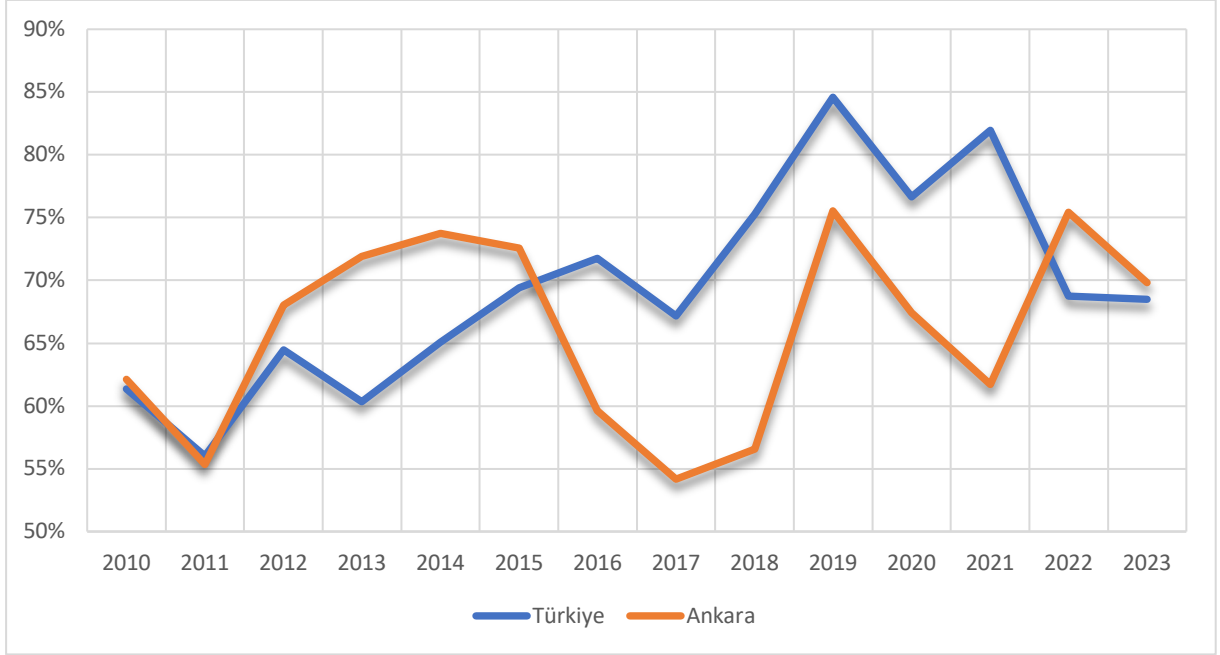
Grafik 6 - Ankara Dış Ticaretinin Yıllar İtibarıyla Gelişimi, 2010-2023



Kaynak: TÜİK ISIC Rev. 3 istatistiklerinden hazırlanmıştır.

TÜİK verilerine göre 2002-2011 döneminde Türkiye toplam dış ticaret hacmi 87,6 milyar ABD dolarından 375,7 milyar ABD dolarına; Ankara’nın dış ticaret hacmi 5,9 milyar ABD dolarından 18,5 milyar ABD dolarına yükselmiştir. 2012 -2021 döneminde Türkiye dış ticaret hacmi 389 milyar ABD dolarından 474,3 milyar ABD dolarına çıkarken Ankara’nın dış ticaret hacmi 17,6 milyar ABD dolarından 24,1 milyar ABD dolarına yükselmiştir. Ankara’nın Türkiye dış ticaret hacmindeki payı bu dönemde ortalama yüzde 4,9’dur.

Grafik 7 - Yıllara Göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, 2010-2023



Kaynak: TÜİK ISIC Rev. 3 istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara, dış ticaret dengesi açısından incelendiğinde, dış ticaret açığı veren net ithalatçı konumundadır. TÜİK verilerine göre Ankara'nın 2002 yılında 2,9 milyar ABD doları olan dış ticaret açığı 2010 yılına kadar 2-2,5 milyar ABD doları seviyesinde olurken 2010 yılında 3,4 milyar ABD dolarına, 2011 yılında ise 5,3 milyar ABD dolarına yükselmiştir. 2010-2021 döneminde ortalama dış ticaret açığı 4,06 milyar ABD doları, 2021 yılında ise 5,7 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında ihracatın ithalatı karşılama oranındaki düşüş, 2019 yılı sonunda yaşanan küresel salgının ekonomi üzerindeki olumsuz etkisini yansıtmaktadır (Grafik 7).



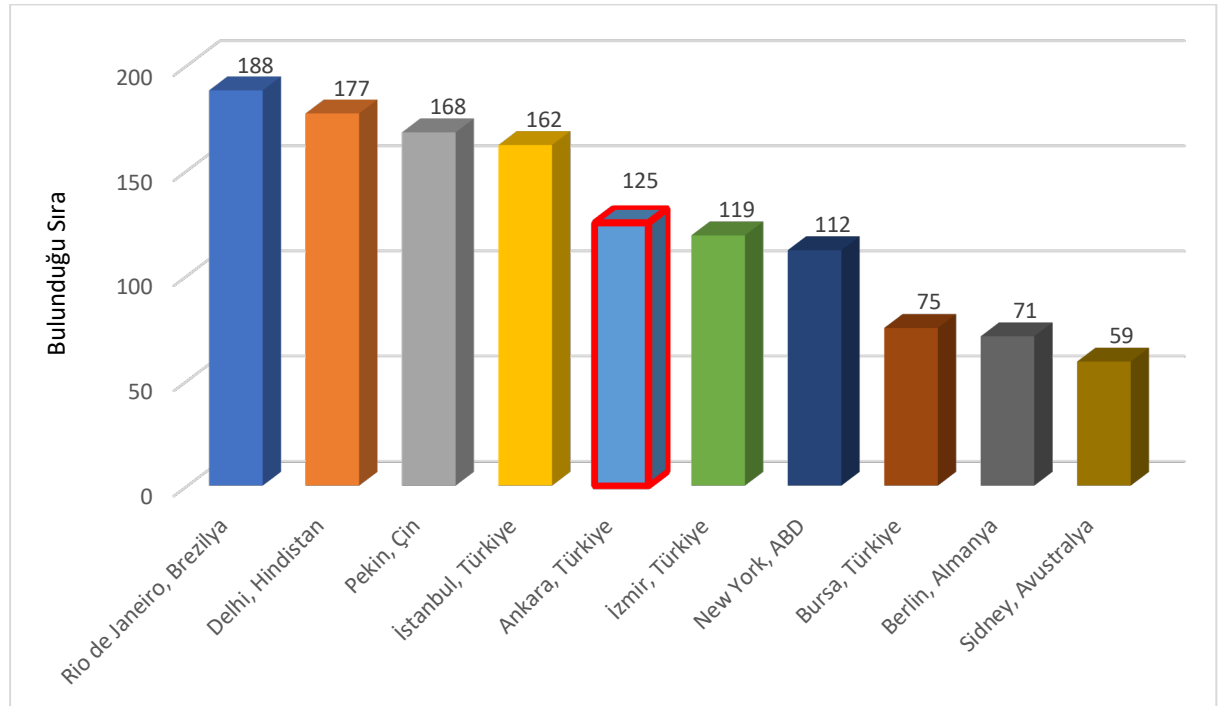
## Küresel Ölçekte Ankara

Ankara politik ve stratejik konumunun yanı sıra gelişmiş sanayisi, insan kaynağı, sağlık, eğitim ve teknoloji altyapısı ile birçok araştırmada Türkiye'nin en yaşanabilir şehirleri arasında yer almaktadır. Diğer yandan, dünya ile rekabet etme vizyonuna sahip bir kent olarak yaşanabilirlik göstergeleri bakımından Ankara'nın uluslararası konumunu güçlendirmek için de çalışmalar yapılması önem taşımaktadır.

Küresel kentleri ele alan en kapsamlı çalışmalardan biri Küreselleşme ve Dünya Şehirleri (Globalization and World Cities, GaWC) endeksidir. Loughborough Üniversitesi'nin Coğrafya Bölümü akademisyenleri tarafından geliştirilen endekste kentler, "Alpha (Alpha++, Alpha+, Alpha, Alpha-), Beta (Beta+, Beta, Beta-), Gamma (Gamma+, Gamma, Gamma-), High Sufficiency, Sufficiency" şeklinde sınıflandırılmıştır. GaWC 2012'ye göre küresel kentler sınıflandırmasında gamma kategorisinde olan Ankara 2020 yılında açıklanan sıralamaya göre yine aynı sınıfta yer almaktadır. Gamma kentleri daha küçük seviyedeki ekonomi bölgelerinin veya ülkelerin küresel ekonomiye entegrasyonunu sağlayan kentler olarak nitelendirilmektedir (Selçuk Üniversitesi, 2019). Ankara, değerlendirme kapsamına alınan 294 kent içerisinde 177. sıradadır (GaWC, 2020). 2012 yılından bu tarafa Ankara'nın aynı sınıfta yer alması sahip olduğu dinamiğe ve potansiyele dikkat çekmekle beraber halen ilerleme kaydedilebilecek önemli alanlar olduğunu göstermektedir. 2020 Küreselleşme ve Dünya Şehirleri endeksinde İstanbul, İzmir ve Bursa da yer almıştır. İstanbul bu kapsamda (Alpha-) büyük ekonomik bölgelerle bağlantılı ve dünya ekonomisine yüksek oranda entegre olmuş şehirler arasında, İzmir ve Bursa ise (sufficiency) dünya şehirlerine aşırı derecede bağımlı olmayacak şekilde yeterli derecede hizmete sahip şehirler arasında yer almıştır (GaWC, 2020).

2023 Yaşam Maliyeti Şehir Sıralamasına göre, 227 şehir arasında en pahalı ilk 10 şehir Hong Kong, Singapur, Zürih, Cenevre, Basel, New York City, Bern, Tel Aviv, Kopenhag, Nassau olurken; sıralamada en ucuz 10 şehir sırasıyla; İslamabad, Karaçi, Havana, Bişkek, Duşanbe, Windhoek, Ankara, Durban, Tunus, Taşkent olarak belirlenmiştir (Mercer, 2023).

Grafik 8 - Yaşam Kalitesi İndeksine Göre Şehirlerin Karşılaştırması



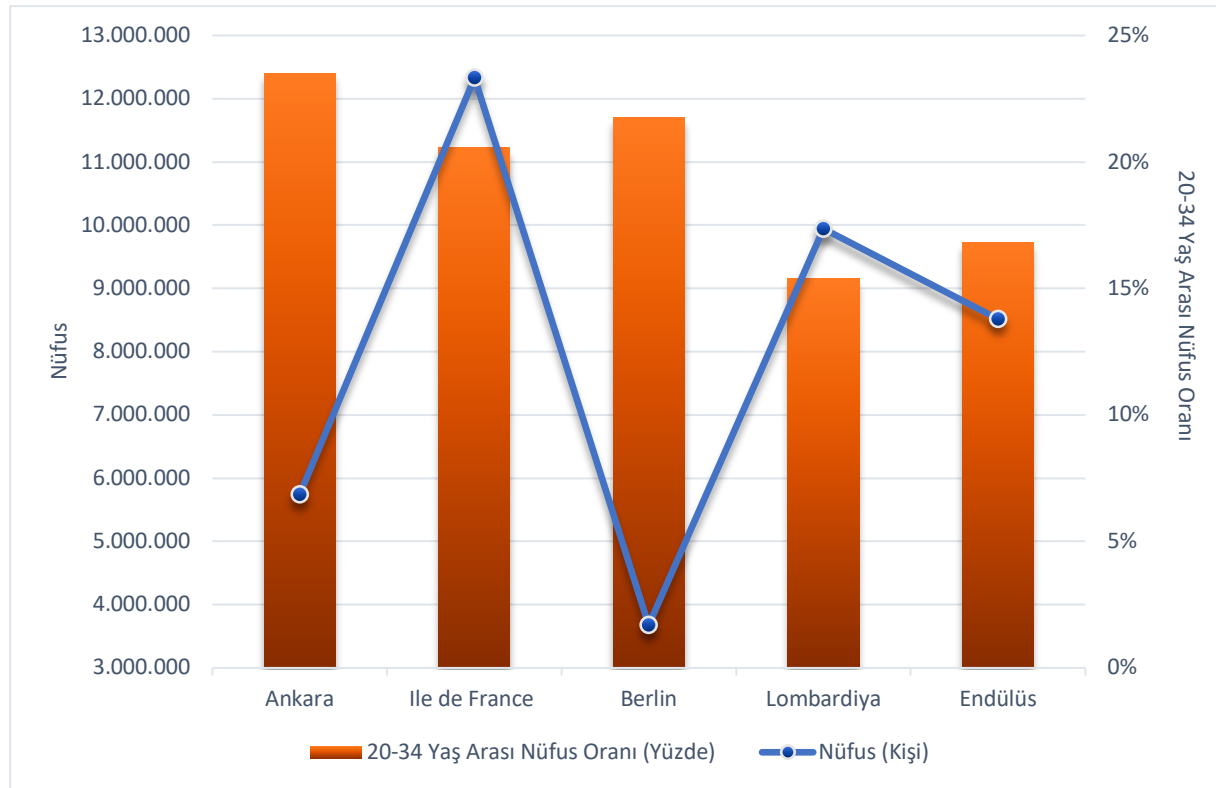
Kaynak: (Numbeo, 2023)

Şehirlere Göre Yaşam Kalitesi İndeksi 2023'te (Grafik 8); alım gücü, güvenlik, sağlık, yaşam maliyeti, emlak fiyatının gelire oranı, trafikte işe gidiş süresi, kirlilik ve çevre kriterleri çerçevesinde 195 şehrin yer aldığı sıralamada Ankara 125'inci sırada yer almıştır. Grafik 8'de yaşam kalitesi indeksine göre 10 şehrin karşılaştırılması yer almakta olup bu sıralamaya göre Bursa 75'inci, İzmir 119'uncu ve İstanbul ise 162'nci sırada bulunmaktadır (Numbeo, 2023).

Küresel kentlere odaklanan diğer bir çalışma, uluslararası danışmanlık şirketi Kearney tarafından 156 şehir için hazırlanarak 2016 yılından itibaren yıllık olarak yayımlanan Küresel Kentler Endeksi (The Global Cities Index, GCI) ve Küresel Kentler Görünümü (The Global Cities Outlook, GCO) sıralamalarıdır. Küresel Kentler Endeksi; ticari faaliyet, beşerî sermaye, bilgi alışverişi, kültürel deneyim ve siyasi katılım eksenlerinde 29 metriğe bakarak şehirlerin küresel bağlantı düzeyini ölçmeyi ve şehrin rekabet gücünü değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Küresel Kentler Görünümü ise aynı şehirlerin küresel merkezler olarak gelecekteki statüleri için ne tür koşullar yarattığına dair ileriye dönük bir değerlendirmedir. Bu ölçümde kişisel refah, ekonomi, yenilik ve yönetim eksenlerinde 13 göstereye bakılarak şehrin sağlık, eşitlik, iş yapma kolaylığı, altyapı geliştirme ve yatırım gibi uzun vadeli başarı potansiyeli değerlendirilmektedir. 2023 yılı değerlendirmesine göre 156 şehir içinde Ankara Küresel Şehirler Endeksi sıralamasında 90., Küresel Şehirler Görünümü sıralamasında 120. sırada yer almaktadır (Kearney, 2023).

Ankara, nüfus büyüklüğü açısından Avrupa'nın birçok önemli şehirden öndedir ve bu özelliği bakımından da Avrupa'nın önemli merkezlerinden biridir. Düzey 2 bölgeleri bakımından yapılan sınıflamaya göre 2022 yılı nüfus büyüklüğü ve 20-34 yaş arası nüfus oranı açısından Ankara'nın bazı bölgelerle kıyaslaması Grafik 9'daki gibidir:

Grafik 9 - Ankara Nüfusunun Bazı Düzey-2 Bölgeleri ile Karşılaştırması, 2022

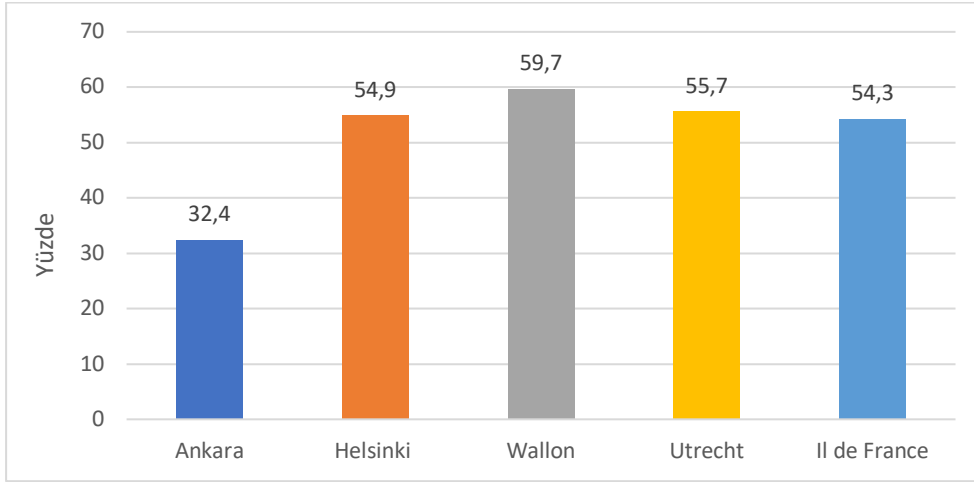


Kaynak: Eurostat verileri ile hazırlanmıştır.

Bu grup içerisinde 20-34 yaş arası dinamik nüfus oranına bakıldığında ise Ankara'nın yüzde 23,50 ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Ülkemiz için de önemli bir potansiyel olan genç ve dinamik nüfus, Ankara Bölge Planı kapsamında ortaya konan stratejilerin hayata geçmesinde en önemli unsurlardan birisi olacaktır.

Sonuç olarak Ankara Avrupa şehirleri arasında önemli büyüklükte dinamik bir nüfusa sahiptir. 2021 yılında 25-64 yaş arası nüfusun içerisinde yükseköğretim derecesine sahip olanların oranına Grafik 10'da bakıldığında Ankara, Türkiye'de önemli bir üstünlüğe sahip olsa da Avrupa ülkeleri ile kıyaslandığında görece zayıf kalmaktadır.

Grafik 10 - 25-64 Yaş Arası Nüfus İçerisinde Yükseköğretim Derecesine Sahip Olanların Oranı, 2021

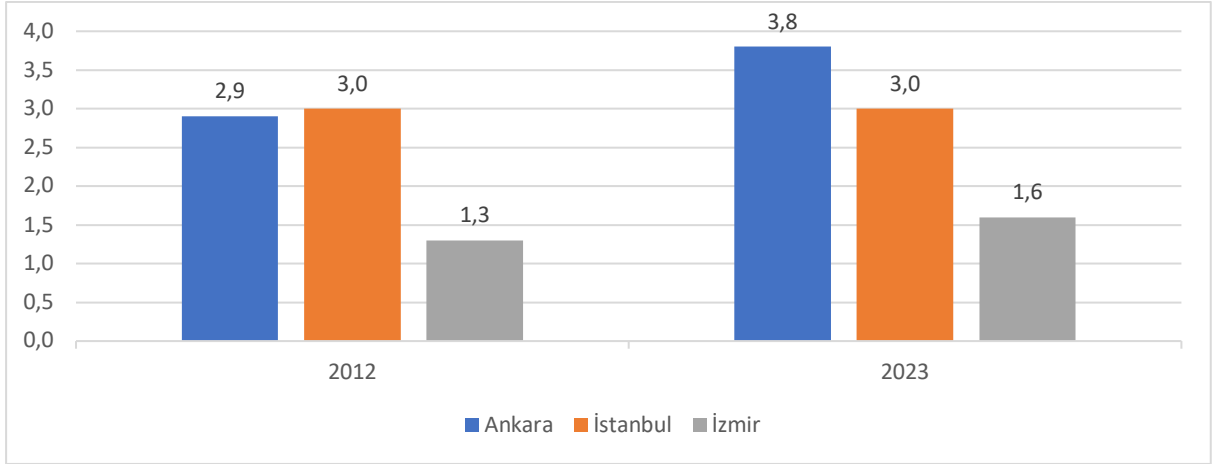


*Kaynak: Eurostat verileri ile hazırlanmıştır.*

2021 yılı verilerine göre Ankara'da 1.132.120 kişi yükseköğretim veya fakülte mezunu iken, 182.044 kişi yüksek lisans mezunudur. Ayrıca 37.557 kişi doktorasını tamamlamıştır. Bu grup içerisinde 20-34 yaş arası dinamik nüfus oranına bakıldığında ise Ankara'nın yüzde 23,50 ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Ankara yüksek teknoloji sektörlerinde istihdam yaratma kapasitesi bakımından ön plana çıktığı gibi Türkiye'de yüksek teknoloji sektörlerdeki istihdamın toplam istihdam içindeki payı en fazla olan düzey-2 bölgesidir. 2023 yılı verilerine göre Ankara'da toplam istihdamın yüzde 3,8'i yüksek teknoloji sektörlerinde istihdam edilirken, bu oran İstanbul için yüzde 3 ve İzmir için yüzde 1,5'tir. Ankara aynı zamanda son dokuz yılda düzey-2 bölgeleri arasında bu oranı, puan olarak en fazla artıran bölge olmuştur (Eurostat, 2023).

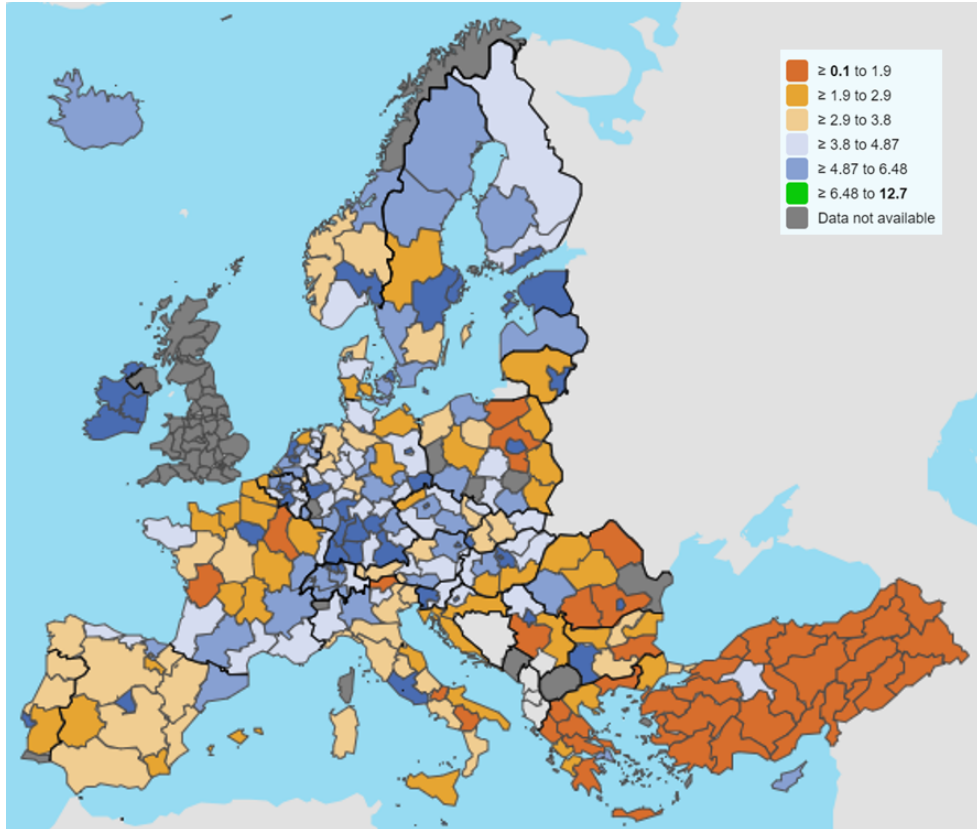
Grafik 11- Yüksek Teknolojili Sektörlerin Toplam İstihdamdaki Oranı, 2012, 2023



Kaynak: Eurostat verileri ile hazırlanmıştır.

2023 yılı itibarıyla yüksek teknoloji sektörlerde istihdam oranı Budapeşte’de yüzde 12,1; Berlin’de yüzde 10,0; Prag’da yüzde 12,7; Zürih’te yüzde 8,5’tir (Harita 2). Ankara, yüzde 3,2 oranı ile Avrupa’daki pek çok düzey 2 bölgesinin ilerisinde olmakla beraber, Arupa ortalamasının (5,1) gerisinde kalmaktadır

Harita 2 - İleri Teknolojili Sektörlerde İstihdam Edilen Nüfusun Toplam İstihdam İçerisindeki Payı, 2023



Kaynak: (Eurostat, 2023).

Savunma ve havacılık, bilişim, ilaç ve tıbbi cihaz, iş ve inşaat makineleri gibi öne çıkan tüm sektörlerinin yüksek teknoloji potansiyeli taşımasıyla Ankara, Türkiye’nin yüksek teknoloji üssü olmaya adaydır.

Ankara'nın yüksek teknoloji sektörlerindeki istihdam oranının Avrupa ortalamasını yakalaması için söz konusu sektörlerde, özellikle de Türkiye'de üretilmeyen yüksek teknoloji ürün üretmeye yönelik yatırımlar başta olmak üzere gerekli tedbirlerin artırılması gerekmektedir.

Ankara'nın başkent rolü kentin uluslararası kurum ve kuruluşlara ev sahipliği yapmasını ve Türkiye'nin uluslararası ilişkilerinde aktif ve yönlendirici bir rol oynamasını sağlamıştır. Ankara 135 ülke büyükelçiliğinin, 23 uluslararası kuruluş temsilciliğinin ve 34 düşünce kuruluşunun yer aldığı, ülkenin merkezi yönetimiyle beraber uluslararası politikasına yön veren bir şehirdir. Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu, Dünya Sağlık Örgütü, Dünya Gıda Programı, Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Konseyi Programı, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası, Uluslararası Çalışma Örgütü, Uluslararası Göç Örgütü, Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu, Uluslararası Türk Kültürü Teşkilatı Genel Sekreterliği, Arap Devletler Ligi Temsilciliği, Bölgesel Çevre Merkezi, İslami Kalkınma Bankası Grubu, İslam Ülkeleri İstatistik, Ekonomik, Sosyal, Araştırma ve Eğitim Merkezi ve benzeri örgütlerin temsilcilikleri Ankara'da çalışmalarına devam etmektedir. Söz konusu kuruluşlar Ankara'nın uluslararası tanınırlığına ve küresel pazara entegrasyonuna katkı sağlamaktadır (Dışişleri Bakanlığı, 2023).

Ankara, küresel siyasal düzenle entegrasyona paralel olarak küresel ekonomik sistemle etkileşim bağlamında önemli mesafeler kat etmiştir. Bu çerçevede, yaşanan gelişmeleri Ankara'ya çekilen uluslararası doğrudan yatırım miktarı ve yabancı sermayeli şirket sayısının seyri gözlemlenmektedir. Türkiye'deki yabancı sermayeli şirketlerin toplam dağılımına bakıldığında Ankara'nın, İstanbul ve Antalya'dan sonra en fazla yabancı sermayeli şirkete ev sahipliği yapan 3. şehir olduğu görülmektedir. Ankara'da 3.232 yabancı sermayeli şirket bulunmaktadır ve bu sayı Türkiye'de bulunan yabancı sermayeli şirketlerin yüzde 4,1'ini oluşturmaktadır. 2022 yılında Ankara'da yer alan yabancı sermayeli şirketlerin toplam sermayesi 230.848,5 milyon TL olup, bu tutar Türkiye'deki yabancı sermayeli şirketlerin toplam sermayesinin yüzde 13,1'ine karşılık gelmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022). Sanayi kapasite raporu istatistikleri incelendiğinde ise 2012 yılında Ankara'da kapasite raporu alan yabancı sermayeli şirket sayısı 42 iken bu sayının 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 80, 63 ve 56 olduğu görülmektedir (TOBB, 2022).

Harita 3 - Ankara'nın Konumu



Ankara'nın uluslararası roller üstlenen küresel bir başkent haline gelmesi için; uluslararası rekabetçilik gücünü artırması, küresel süreçlerde söz ve karar sahibi olması, bilim ve teknoloji alanında gösterdiği başarıların artması gerekmektedir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2019). Ankara; bölgede öne çıkan savunma ve havacılık sanayi, ilaç ve tıbbi cihaz, iş ve inşaat makineleri sektörleri ile bu sektörleri yatay kesen bilişim sektöründe yer alan insan kaynağı ve söz konusu sektörlerde geliştirilen teknoloji ile küresel ölçekte başarılar elde edecektir. Ankara sahip olduğu üniversiteler, teknoloji geliştirme bölgeleri, Ar-Ge, tasarım ve araştırma merkezleriyle küreselleşme sürecinde ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda küreselleşme süreçlerini destekleyecek ve yabancı yatırımcılar için Ankara'yı daha da cazip hale getirecek çalışmalar yürütülmesi ve politikalar oluşturulması önem taşımaktadır.

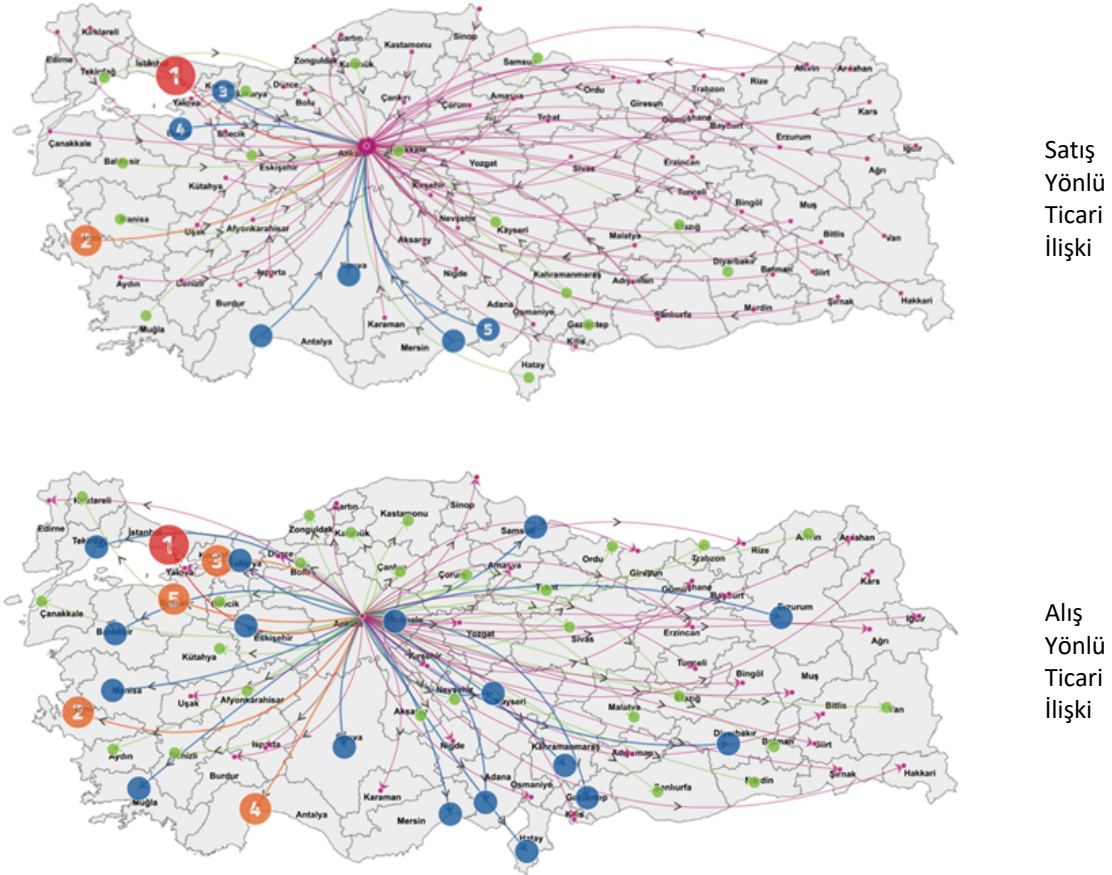
## Art Bölgesiyle Ankara

İktisadi ve toplumsal kaynakların mekânsal dağılımının dengeli olmaması ve eşitlik göstermemesi bölgeler arası gelişmişlik farklarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bölge içi gelişmişlik farkları olgusunu incelediğimizde, karşımıza çıkan kavramlardan biri “art bölge” kavramıdır. Bölge içinde gelişmiş bir çekim noktasının varlığı bölgenin art bölgesi olarak nitelendirilebileceğimiz etki alanını da çeşitli yönlerden etkilemektedir.

*Bir şehri ya da bölgeyi çevreleyen ve söz konusu şehir ya da bölge ile ekonomik ve sosyal ilişki içinde bulunan etki alanına **art bölge (hinterland)** denir.*

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından 2019 yılında yayımlanan illerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (SEGE) 2017 verilerine göre, birinci kademe gelişmiş iller sırasıyla; İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Antalya, Bursa, Eskişehir, Muğla ve Tekirdağ'dır. Bu illerin yüksek gelişmişlik düzeyleri art bölgelerini etkileme kapasitelerini de artırmakta ve böylece art bölgelerinin de kalkınma sürecine dâhil olmasını sağlamaktadır. Art bölgeleri bu sürece dâhil etmede en önemli etkenlerden biri ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve art bölgeye erişilebilirliğin artırılmasıdır. Bu doğrultuda mevcut, yapımı devam eden ve planlanan yüksek hızlı tren, otoyol gibi ulaştırma yatırımları, Ankara art bölgesinde güçlü bir iletişim ve iş birliği ağı kurulması adına önemli bir etkidir.

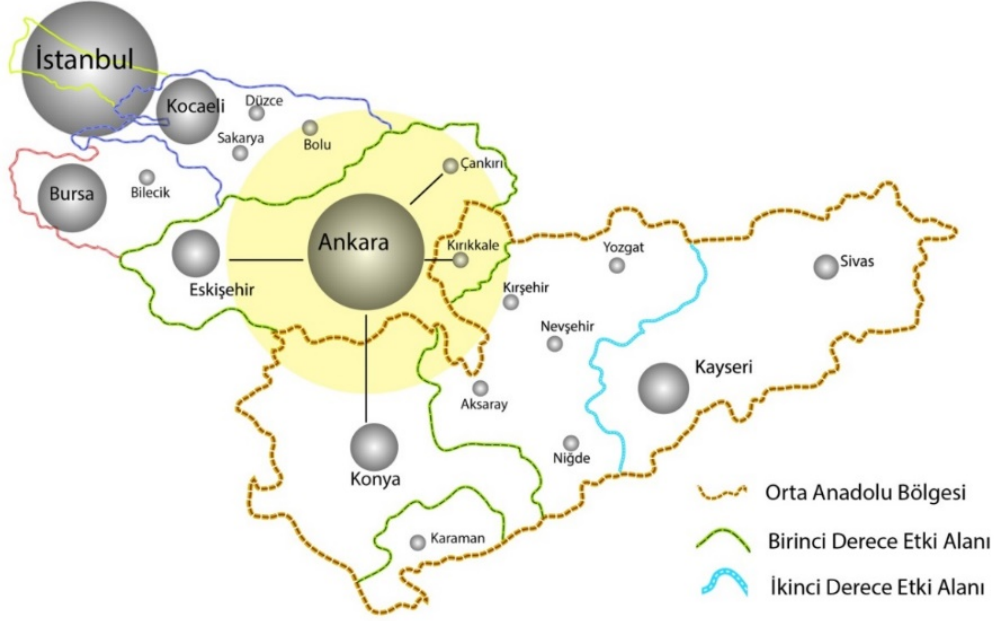
Harita 4 - Ankara'nın Satış ve Alış Yönlü Ticari İlişki Kurduğu İller



Kaynak: (Türkiye’de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması (YER-SİS), 2018)

Ankara'nın art bölgesi, İstanbul-Ankara doğrultusunda yer alan ve büyük gelişme kaydeden iller ile İç Anadolu Bölgesi'dir. Harita 4'te yer verildiği üzere, Ankara'nın art bölgesi ile ticari ilişkileri incelendiğinde gerek satış gerekse alış yönlü ticari ilişkilerinin İstanbul ile yoğunlaştığı görülmektedir. Ankara'nın art bölgesinde yer alan Eskişehir, Bursa, Konya ve Kocaeli illeri ile de önemli ticari ilişkileri bulunmaktadır (Harita 5).

Harita 5 - Ankara ve Art Bölgesi



#### TR41 Bölgesi: Bursa, Eskişehir, Bilecik

İmalat ve ticaret kapasitesi bakımından önemli bölgelerin arasında yer alan TR41 Bölgesi'nde otomotiv, makine, gıda, elektrikli teçhizat, seramik, tekstil ve hazır giyim sektörleri öncelikli sektörler arasında ele alınmaktadır. Eskişehir'in havacılık ve savunma sanayisi öncelikli olmak üzere Ankara ile yüksek teknoloji bağlantısı sağlanması bölgeler arası iş birliğinin güçlenmesine katkı sağlayacaktır. Bölgenin Ankara Bölgesi ile olan endüstriyel ilişkileri ön plana çıkmakta olup Eskişehir'deki sanayi gelişme koridoru Ankara'ya doğru doğu yönünde bir gelişme göstermektedir. Ayrıca bölge; doğa turizmi, kültür, tarih ve inanç turizmi ile termal ve sağlık turizmi alanlarında turizm çeşitliliği potansiyeline sahiptir. Ulaşım alanında yapılan yeni yatırımlar bölgenin çevre illeri ile bağlantısına güç kazandırmıştır. Ülke genelinde en fazla yolcu taşınan hatların başında gelen Eskişehir-Ankara hızlı tren hattına Ankara-İstanbul yüksek hızlı tren hattı eklenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı verilerine göre 2022 yılı itibarıyla yüzde 52 fiziksel ilerleme sağlanan Ankara-Eskişehir-Afyonkarahisar-Uşak-Manisa-İzmir yüksek hızlı tren projesi ve Ankara'dan başlayıp Eskişehir üzerinden İzmir'e ulaşacak Ankara-İzmir Otoyolu projesi güzergâhta yer alan bölgelerin ticari ve turistik kapasitesinin harekete geçirilmesine önemli katkı sağlayacaktır. Plan döneminde Bandırma-Bursa-Yenişehir-Osmaneli hızlı tren hattı ve Bursa-Gemlik demiryolu hattının tamamlanmasıyla birlikte Ankara'nın batı yönündeki hem yük hem de yolcu trafiğinde rahatlama olacaktır. Bu sayede İstanbul-Ankara demiryoluna bağlantı güçlendirilecektir.

## TR42 Bölgesi: Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova

Doğu Marmara Bölgesi; çok sektörlü yapısı, imalat ve ihracat kapasitesi, komşu bölgeleri ile olan ticari ve turizm ilişkileri ile önemli bir konuma sahiptir. Bölge, küresel ölçekte rekabet gücünü artırmayı, akıllı ihtisaslaşma ve kümelenmeye odaklanmayı, yenilikçi teknoloji odaklı ürün ve hizmetleri geliştirmeyi öncelemektedir. Bölgenin Ankara Bölgesi ile olan ağ ilişkileri incelendiğinde, Ankara; ham madde ve ürün akışı, turist akışı ve idari bağımlılık ilişkileri bakımından İstanbul ve Bursa bölgeleri ile birlikte en çok etkileşimde olduğu bölgeler arasındadır. Kimya, makine imalatı, otomotiv, lojistik, demir-çelik, metal ürünleri, elektrikli makineler, gıda ve içecek, orman ürünleri, elektronik, plastik, kauçuk, enerji gibi sektörleri öncelikli sektörlerdir. Bu sektörlerde, İstanbul ve Ankara gibi üretim merkezleri ile iş birlikleri kurulması bölgenin gelişimine katkı sağlayacaktır.

## TR82 Bölgesi: Kastamonu, Çankırı, Sinop

TR82 Bölgesi, tarımsal ürün çeşitliliğine, zengin orman varlığına, maden rezervlerine ve turizm potansiyeline sahiptir. Ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı bölge ekonomisinin lokomotif sektörüdür, ayrıca mobilya imalatı ve gıda ürünleri imalatı öncelikli sektörler arasındadır. Ulaşımında ilçeler ve iller arasında birçok yatırım gerçekleştirilerek karayolları bağlantısı güçlendirilmiştir. Güçlendirilen ulaşım altyapısı; bölgenin erişilebilirliği yönündeki engellerin azalması, altyapı iyileştirmeleri ve otel yatırımlarıyla birlikte Ankara'ya yakınlığı fırsata çevrilerek TR82 Bölgesi'nde kış, doğa, gastronomi turizmi gibi çeşitli turizm alanlarının gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ülke çapında hayata geçirilen en önemli tünel projelerinden olan İlgaz 15 Temmuz İstiklal Tüneli, 2016 yılında hizmete girmiştir. Tünel ile bölgenin Ankara ile karayolu bağlantısı güçlendirilmiştir. Tünel ayrıca Ankara, Çankırı, Kastamonu ve İnebolu bağlantısını kolaylaştırdığından İnebolu Limanı'nın gelişmesine ve bölge ihracatının artmasına katkı sağlayacaktır.

## TR71 Bölgesi: Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir

TR71 Bölgesi'nin temel odak alanlarından birisi bölgenin kurumsal kapasitesinin artırılmasıdır. Bölgesel gelişme politikalarının hayata geçirilmesinde belirleyici rolü oynayacak olan kurumların kapasitelerinin artırılması bölge adına önemli bir kazanım sağlayacaktır. Ayrıca TR71 Bölgesi'nde tarım ve kırsal kalkınma politikaları önemli bir gelişme eksenidir. Kapadokya turizm bölgesi hem ülke hem de bölge ekonomisinde rekabet avantajı sağlayan önemli bir değerdir. Kırıkkale merkezli olmak üzere savunma sanayi yatırımları da bölge ekonomisi için önemli bir sektörel gelişme alanıdır. Öte yandan bölgenin sanayi sektöründe Ankara ile etkileşim halinde yapısal dönüşüm gerçekleştirmesi öngörülmektedir. Yap-işlet-devret modeliyle inşa edilen Ankara-Niğde Otoyolu; 275 km ana gövde, 55 km bağlantı yolu olmak üzere toplam 330 km uzunluğundadır. Tamamı 16 Aralık 2020 tarihinde trafiğe açılan otoyol, Edirne'den başlayarak İstanbul ve Ankara üzerinden Güneydoğu'ya kadar uzanan ve yapılması planlanan Şanlıurfa-Habur Sınır Kapısı kesimini de kapsayan Avrupa Transit Otoyolu'nda (Trans European Motorway-TEM) kesintisiz ulaşımı sağlamıştır. Ankara-Niğde Otoyolu'nun hizmete açılması sonucu Ankara-Niğde illeri arasında mevcut yol ile 4 saat 14 dakika süren seyahat süresi 2 saat 22 dakikaya inmiştir (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2023a). Ankara-Niğde Otoyolu Projesi, Ankara'nın TR71 art bölgesi ile daha güçlü bir iletişim ve iş birliği ağı kurmasına katkı sağlamıştır. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD)'nin yapımı tamamlanan Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Tren Projesi'nin 85 km'lik kısmı Kırıkkale il sınırlarından geçmektedir. Toplam uzunluğu 405 kilometre olan tren hattının Elmadağ, Kırıkkale, Yerköy, Yozgat, Sorgun, Akdağmadeni, Yıldızeli ve Sivas olmak üzere 8 istasyonu bulunmaktadır. Projenin hayata geçirilmesi ile demiryoluyla 12 saat olan Ankara-Sivas arası seyahat süresi 2 saate, Ankara-Yozgat kesiminde ise 1 saate inmiştir (TCDD, 2023a).

## TR52 Bölgesi: Konya, Karaman

Yüzey alanı itibarıyla çok büyük bir alana yayılmış olan TR52 Bölgesi stratejik önemini koruyan tarım sektörü ve güçlü imalat sanayi yapısı ile öne çıkmaktadır. Konya, bir endüstriyel büyüme odağı olarak, metropol bölgesi ile bölgenin kalkınmasında önemli role sahiptir. İç Anadolu Bölgesi'nin önemli kentleri arasında yer alan Konya, ülkenin batısındaki yüksek erişilebilirlik düzeyi ile doğusundaki düşük erişilebilirlik düzeyi arasında yer almaktadır. Bölgenin geçiş özelliği ulaşım hizmetleri ve bağlantıları açısından önemini artırmaktadır.

## TR72 Bölgesi: Kayseri, Sivas, Yozgat

Bir diğer endüstriyel büyüme odağı olan Kayseri'nin merkez olduğu Orta Anadolu Bölgesi'nde mobilya, tekstil, elektrikli ev aletleri, doğal taş ve madencilik başta olmak üzere güçlü bir imalat yapısı söz konusudur. Bununla birlikte tıbbi cihazlar ve gıda sanayisi bölge için stratejik pozisyonunu koruyan sektörlerdir. Orta Anadolu Bölgesi'nin önemli bir diğer rekabet alanı ise kış turizmi başta olmak üzere sağlık turizmi (jeotermal kaynaklarla) ve kültür turizmidir. 2018 yılında hizmete açılan Kayseri Şehir Hastanesi ve devlet, vatandaş, özel sektör iş birliği ile hayata geçirilen Devenci Havzası Meyvecilik Entegrasyon Projesi ile bölge önemli bir çekim merkezi olmuştur.

## Ortak Çalışma Alanları

Yeni dönemde İç ve Orta Anadolu Bölgesi açısından geliştirilebilecek iş birliği alanları, her bölgenin ortak potansiyel alanları ve karşılıklı kazanımların sağlanacağı alanlar tespit edilerek belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bakımdan diğer tüm iş birliklerine zemin teşkil edecek alan olan ulaşım altyapısının güçlendirilmesi; hızlı tren yatırımlarının bölge merkezlerini birbirine bağlaması için bu alandaki yatırımların öne çekilmesi oldukça önemlidir. Bölgenin en önemli merkezleri olan Ankara, Konya ve Kayseri arasında etkin bir ulaşım altyapısı bu merkezler arasındaki etkileşimleri artıracaktır. Halen faaliyette olan Ankara-Konya hızlı tren yatırımından sonra iki şehir arasında gözlemlenen etkileşim bölgenin tümüne yayılmalıdır.

İmalat sanayi açısından bölgenin önemli üretim merkezlerinin birbirleriyle olan endüstri içi ticaret ilişkilerini artırmak ve dış ticaret açığını azaltmak için "bölge içerisinde yerli ara malı ticaretini" artıracak mekanizmaların oluşturulması ve desteklenmesi yerel ekonomilere önemli bir ivme kazandıracaktır. Özellikle bölge içinde ortak uzmanlaşmaların olduğu savunma sanayi, tıbbi cihazlar vb. sektörlerde oluşacak iş birlikleri sektörel yapıyı da destekleyecektir.

İç/Orta Anadolu Bölgesi için muhtemel bir diğer iş birliği ise savunma sanayisi alanında gerçekleştirilebilir. Ankara'nın bu alanda dünya çapında önemli firmalara sahip olması, Eskişehir ve Kırıkkale'nin önemli işletme ve kurumlara ev sahipliği yapması, Konya ve Kayseri'de ara malı üretimi yapabilecek firmaların varlığı, uzun vadede tüm bölgeyi savunma sanayi kümelenmesi olarak kurgulayacak ortak bir vizyonun oluşturulmasına zemin sağlamaktadır.

Makine sektörü de bölgede ve art bölgelerinde önemli yere sahiptir. Kocaeli, Konya, Bursa gibi makine sektöründe önde gelen illerle ortak çalışma alanları oluşturularak, marka imajını yükseltecek kalite standartlarının geliştirilmesi ile üretimde katma değer artırılması, ithal ikamesinin artırılması ile ihracat payının yükseltilmesi doğrultusunda çalışılacaktır. Kurumlar arası iş birliği ağları oluşturulacak ve küresel ölçekte rekabet güçlerinin artırılması hedeflenecektir.

Ankara'nın bilgi teknolojilerindeki önemli potansiyeli, art bölgelerde yürütülecek bilişim sektörüne yönelik faaliyetlerde ortak iş birliği alanları yaratmaktadır. TR42 Bölgesi'nde 2019 yılında faaliyete

başlayan Bilişim Vadisi, Ankara'daki sektör firmaları ile ortak çalışma alanlarının ve iş birliklerinin oluşturulmasını desteklemiştir (Bilişim Vadisi, 2023).

Bölge için bir diğer sektörel iş birliği ise turizm alanında tesis edilecektir: Bölgenin dikkat çeken Uludağ, Abant, Yalova, Erciyes, Ilgaz, Kapadokya gibi destinasyonları ile Mevlâna Türbesi gibi marka değeri yüksek noktaları Ankara ile bütünleştirilerek yeni turizm rotaları oluşturulacak ve küresel tanıtım kampanyaları ile tüm bölgenin turizm kapasitesine önemli katkı sağlanacaktır. İpekyolu koridorunda bulunan destinasyonlardaki ilgili kurum ve kuruluşlarla bölgenin turistik değerinin artırılması amacıyla iş birliği kurularak gerekli altyapı hazırlıkları ve tanıtım faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Tarihi Frig Vadisi de kültür ve doğa turizmi faaliyetlerinde etkin bir şekilde değerlendirilecek, Seydiler (Afyonkarahisar), Yazılıkaya (Eskişehir), İncik (Kütahya) ve Gordion (Ankara) arasındaki antik yollar belirlenip birleştirilerek "Frig Yürüyüş Yolu" oluşturulacaktır. Güzergâh üzerinde gerekli altyapı hazırlıkları için kurumlar arası ortak çalışmalar yürütülecektir.

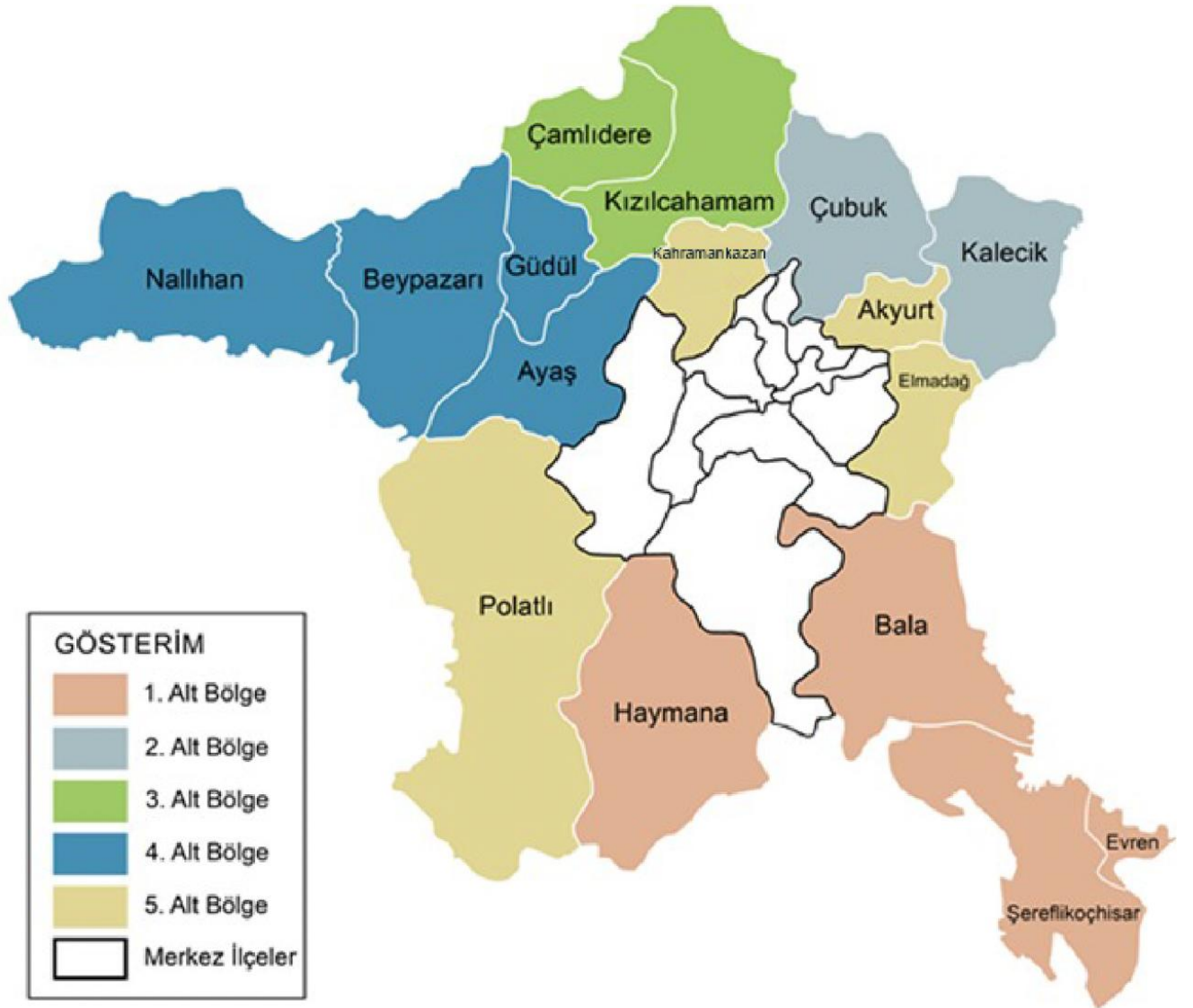
Kurumsal kapasite eksikliğinin giderilmesi üzerine yapılacak çalışmalar bölgede tespit edilen bir diğer iş birliği alanıdır. Bu alandaki mevcut sorunlar bölgenin kendi içinde ilişkilerinin geliştirilmesi ve birbirinden öğrenme yoluyla çözüme kavuşturulabilecektir.



## Alt Bölgeleriyle Ankara

Sınır kavramının öneminin azalması mekânsal kademelenmeye farklı bir içerik kazandırmaya başlamış ve mutlak bir mekânsal hiyerarşi kavramı anlamını yitirmiştir. Klasik planlama ve yönetim anlayışının yalnızca kent ölçeğinde ele alındığı bir dönemin de sonuna gelinmiştir. Bu değişimler kent ve bölge ölçekleri arasındaki ilişkilerin, özellikle doğal ve ekonomik eşik kriterlerinin dikkate alınarak yeniden değerlendirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu durum, bölge içi dengesizliklerin giderilmesi, eşitsizliklerin azaltılması, ilçelerden merkeze doğru göçün önlenmesi için uygulanabilir ve etkin politikaların alt bölgeler ölçeğinde yapılarak planların üretilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Harita 6 - Ankara'nın Alt Bölgeleri



### Ankara Merkez

Altındağ  
Çankaya  
Etimesgut  
Gölbaşı  
Keçiören  
Mamak  
Pursaklar  
Sincan  
Yenimahalle

### I. Alt Bölge

Bala  
Evren  
Haymana  
Şereflikoçhisar

### II. Alt Bölge

Çubuk  
Kalecik

### III. Alt Bölge

Çamlıdere  
Kızılcahamam

### IV. Alt Bölge

Ayaş  
Beypazarı  
Güdül  
Nallıhan

### V. Alt Bölge

Akyurt  
Elmadağ  
Kahramankazan  
Polatlı

Ankara'nın ilçelerinin; ekonomik, sosyal ve coğrafi yapıları, birbirleriyle olan ilişki düzeyleri, fiziki yakınlıkları, genel gelişmişlik düzeyleri gibi unsurlar gözetilerek Harita 6'da ve Tablo 9'da yer alan alt bölgeler sınıflandırması yapılmıştır.

Tablo 9 - Alt Bölgelerin SEGE 2022 Sıralaması

| Alt Bölge      | İlçeler         | SEGE 2022 |      |
|----------------|-----------------|-----------|------|
|                |                 | Kademe    | Sıra |
| I. Alt Bölge   | Bala            | 5         | 725  |
|                | Evren           | 4         | 616  |
|                | Haymana         | 5         | 695  |
|                | Şereflikoçhisar | 3         | 298  |
| II. Alt Bölge  | Çubuk           | 3         | 261  |
|                | Kalecik         | 4         | 525  |
| III. Alt Bölge | Çamlıdere       | 5         | 654  |
|                | Kızılcahamam    | 3         | 335  |
| IV. Alt Bölge  | Ayaş            | 3         | 330  |
|                | Beypazarı       | 3         | 264  |
|                | Güdül           | 4         | 630  |
|                | Nallıhan        | 3         | 378  |
| V. Alt Bölge   | Akyurt          | 2         | 174  |
|                | Elmadağ         | 2         | 229  |
|                | Kahramankazan   | 2         | 75   |
|                | Polatlı         | 2         | 206  |

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2022 yılı için yaptığı ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

## Ankara Merkez Bölgesi

Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Pursaklar, Sincan ve Yenimahalle'den oluşan bölge TÜİK verilerine göre Ankara nüfusunun yüzde 90'ına ev sahipliği yapmaktadır. Şehirleşme, eğitim düzeyi, sosyal hizmetlere ve fiziki altyapıya erişim ve gelir seviyesinin yüksek olduğu bölgede, sosyal ve ekonomik faaliyetlerinin büyük bölümü gerçekleştirilmektedir. SEGE 2017 ve 2022 yılı sıralamaları karşılaştırıldığında, Tablo 10'da görüldüğü gibi, Etimesgut, Gölbaşı ve Pursaklar ilçelerinin birer kademe yükseldiği, Altındağ, Keçiören, Mamak ve Sincan ilçelerinin sıralamada geriye düştüğü, diğer ilçelerin ise sıralamada yükseldiği görülmektedir.

Tablo 10 - Ankara Merkez Bölgesi SEGE 2022 ve 2017 Sıralaması

| İlçeler     | SEGE 2022 |      | SEGE 2017 |      |
|-------------|-----------|------|-----------|------|
|             | Kademe    | Sıra | Kademe    | Sıra |
| Altındağ    | 1         | 22   | 1         | 7    |
| Çankaya     | 1         | 2    | 1         | 3    |
| Etimesgut   | 1         | 47   | 2         | 67   |
| Gölbaşı     | 1         | 57   | 2         | 81   |
| Keçiören    | 2         | 89   | 2         | 73   |
| Mamak       | 2         | 165  | 2         | 127  |
| Pursaklar   | 2         | 231  | 3         | 239  |
| Sincan      | 2         | 125  | 2         | 106  |
| Yenimahalle | 1         | 5    | 1         | 11   |

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2017 ve 2022 yılları için yaptığı ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

2023 yılı itibarıyla Ankara’da bulunan 22 üniversite ve yükseköğretim kurumunun önemli bir kısmı bu bölgede yer almaktadır. Bölge, sadece Ankara’nın değil Türkiye’nin de nitelikli insan kaynağını çeken ve geliştiren bir merkez konumundadır. Ankara’daki aktif 9 teknoloji geliştirme bölgesinin 8’inin, 12 aktif organize sanayi bölgesinin 7’sinin bulunduğu merkez bölge, sahip olduğu nitelikli insan gücü ve yüksek teknoloji ile katma değerli üretimi başarılı bir şekilde gerçekleştirmektedir. Plan döneminde de bölgenin bu güçlü yönüne odaklanılarak Ankara’nın üretim kapasitesinin, ağırlıklı olarak yüksek teknolojili sektörler üzerinden geliştirilmesi temel önceliklerden olacaktır. Bununla birlikte aldığı genç nüfus ağırlıklı göç, bölgede kontrol dışı şehirleşmeye ve hızlı nüfus artışına yol açmıştır. Bu durumun sosyal hizmet ve fiziki altyapı sunumu üzerinde oluşturduğu baskının giderilmesi; eğitim, sağlık, ulaşım gibi alanlardaki mevcut projelerin ivedilikle tamamlanarak ihtiyaçlara göre yenilerinin geliştirilmesi; plansız konutlaşmanın ve yabancı göçmen nüfusunun yoğun olduğu Altındağ ve Mamak ilçelerinde sosyal içermeye duyarlı dönüşüm faaliyetlerinin tamamlanması önümüzdeki beş yılda Ankara merkez bölgesinin kalkınma politikalarında belirleyici rol oynayacaktır.

## Ankara Merkezi Dışındaki Alt Bölgeler

Alt bölge sınıflandırılmasına göre Bala, Evren, Haymana ve Şereflikoçhisar ilçelerini kapsayan I. Alt Bölge 2022 yılı ADNKS verilerine göre Ankara nüfusunun yüzde 1,43’ünün yaşadığı, nüfus yoğunluğunun düşük, tarımın ekonomik faaliyetlerin temelini oluşturduğu bir alt bölgedir. Ankara’nın kuzeydoğusunda yer alan Çubuk ve Kalecik ilçelerinden oluşan II. Alt Bölge nüfusu, Ankara’nın nüfusunun yüzde 1,8’sini (108.243) oluşturmaktadır. Sulu tarımın yaygın olduğu bölgede tahıl üretiminin yanında, meyve-sebze üretimi ve hayvancılık ile tarıma dayalı sanayi de gelişmiştir. Kızılcahamam ve Çamlıdere ilçelerinden oluşan III. Alt Bölge Ankara nüfusunun yalnızca yüzde 0,6’sına (34.972) ev sahipliği yapmaktadır ve ilin büyük çoğunluğundan farklı olarak yoğun ormanlara ve zengin su kaynaklarına sahiptir. Ayaş, Beypazarı, Güdül ve Nallıhan ilçelerinden oluşan IV. Alt Bölge il nüfusunun yüzde 1,7’sine (95.987) ev sahipliği yapmakta ve tarihi İpek Yolu güzergâhında bulunmaktadır. Akyurt, Elmadağ, Kahramankazan ve Polatlı’dan oluşan V. Alt Bölge, Ankara’nın metropoliten alanını çevrelemektedir ve Ankara nüfusunun yüzde 4,7’sine ev sahipliği yaparak en kalabalık alt bölge unvanına sahiptir. Ankara’nın tüm alt bölgelerinde tarımsal faaliyetler, bölgelerin ekonomik yapılanmalarında önemli bir rol oynarken, V. Alt Bölge’nin güçlü bir sanayi altyapısının olması diğer alt bölgelere göre farklılaşan bir özelliktir.

Stratejik Öncelik 5, Ankara merkezi dışındaki alt bölgelere yönelik hedef ve tedbirleri içermekte olduğundan burada bahsi geçen alt bölgeler belirtilen stratejik öncelik altında ayrıntılarıyla incelenmiştir.



## ANKARA'DA YAŞAMAK

“Ankara’da Yaşamak” başlığı altında yaşam kalitesini etkileyen unsurlar ele alınmış; Ankara’nın zengin kültürel varlığı korunurken sürdürülebilir bir şehir gelişiminin de sağlandığı, yaşanabilirlik düzeyinin, mekân ve yaşam kalitesinin arttığı, istihdamın teşvik edildiği, sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarının geliştirildiği, sosyal içermenin ve güvenliğin sağlandığı, göçün iyi yönetildiği bir şehir olması hedeflenmiştir. İnsan odaklı, çevreye duyarlı küresel bir kent olan Ankara’da sosyal ve ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesi aynı zamanda insanların keyifle yaşadığı hem bireysel hem de toplumsal refahın sağlandığı, yenilikçilik ve yaratıcılığın desteklendiği bir ortam oluşturulması önceliklendirilmiştir.

Bu bölüm içerisinde Ankara’nın küresel konumunun güçlendirilmesi, dünya başkentleri arasında yer alması, mekân kalitesinin ve erişilebilirliğinin iyileştirilmesi ve Ankara’nın kendi kendine yeten, kentsel dirençliliği yüksek, küresel ölçekte marka bir kent olması yönünde strateji, tedbir ve hedefler oluşturulmuştur.

Bu kapsamda; refahın arttığı, kültürel ve tarihsel varlığın korunduğu ve Ankara’nın zengin kültürel ve tarihsel varlığının kent sosyal hayatına ve turizme kazandırıldığı, planlı bir şekilde büyüyen ve gelişen, nitelikli beşeri sermayesiyle yenilik, yaratıcılık, teknoloji, düşünce, siyaset ve yönetimin merkezi olan kentsel dirençliliği yüksek küresel bir şehir olma yolundaki kırılganlık ve potansiyeller değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeler ışığında “Ankara’da Yaşamak” başlığında alınması gereken tedbirler iki stratejik öncelik ile beş hedef altında toplanmıştır. Hedeflerin altında ise tedbirler belirlenmiş olup söz konusu tedbirlerle ilgili uygulamaya yönelik ayrıntılara metin içinde yer verilmiştir.



## STRATEJİK ÖNCELİK 1

**Nitelikli beşerî sermayesi, mekân kalitesi, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi**



## Stratejik Öncelik 1: Nitelikli beşerî sermayesi, mekân kalitesi, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi

**Hedef 1.1:** Ankara'nın küresel siyasal başkent konumu güçlendirilecek, zengin kültürel ve tarihsel varlığı ile küresel ölçekte bir marka haline gelmesi sağlanacak, Ankara'nın bölgesel ve küresel entegrasyonunun güçlendirilmesi için erişilebilirliği artırılacaktır.

Tedbir 1.1.1: Ankara'nın bölgesel siyaset ve düşünce merkezi olma rolü güçlendirilecek, küresel kent vizyonu ile uyumlu olacak şekilde dünya kültür başkentleri arasında yer almasına yönelik tanıtım ve görünürlük faaliyetleri gerçekleştirilecek, çok işlevli başkent olma potansiyeli değerlendirilecektir.

Tedbir 1.1.2: Ankara'nın art bölgesi ile ulaşım ağı, devam eden ve yeni altyapı çalışmaları ile güçlendirilecek, uluslararası ulaşım ağı genişletilerek erişilebilirliği artırılacaktır.

**Hedef 1.2:** Mekânsal gelişme perspektifinde, Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğinin artırılması ve sürdürülebilir kent formları dikkate alınarak genişlemesi sağlanacaktır.

Tedbir 1.2.1: Kendi kendine yetebilen ve kaynaklarını yönetebilen bir şehir modelinin kurulmasına yönelik eğitim, bilinçlendirme ve kapasite geliştirme faaliyetleri katılımlı bir süreçle gerçekleştirilecek, teknoloji adaptasyonu ve yenilikçi uygulamalar yaygınlaştırılacak, geliştirilecek projelere yönelik finansman imkânları artırılacaktır.

Tedbir 1.2.2: Yerleşim bölgelerinin tarım alanları ve yeşil alanlar üzerindeki baskısının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacak, yeni yerleşim bölgelerinde erişilebilirlik standartları ön planda tutularak mesire ve rekreasyon alanları planlanacak, ulaşım dahil altyapı olanakları artırılacaktır.

Tedbir 1.2.3: Kent ve mahalle ölçeğinde tüm temel kamusal kullanımlara farklı kullanıcı gruplarının sürdürülebilir erişimi sağlanacak, kamusal açık alanlar korunacak ve artırılacak, mekânsal planlarda doğal alan-yapay alan dengesi korunacaktır. Kamusal alanlara, yeşil alanlara, toplu taşıma imkânlarına sürdürülebilir erişim modelleri kentin üst ve alt ölçekli planlarında benimsenecek ve gerekli fiziksel düzenlemeler yapılacaktır.

Tedbir 1.2.4: Kentin kamusal kullanımlara erişilebilirlik düzeyini ölçen analiz ve haritalama çalışmaları yapılacak ve kentsel hizmetlerin dijital dönüşümüne öncelik verilecektir.

Tedbir 1.2.5: Ankara'da sürdürülebilir ulaşım türlerinin kullanımının yaygınlaştırılması, yeşil ve dijital dönüşüm odağında ulaşım altyapı ve kalitesinin iyileştirilmesi sağlanacak; toplu taşımanın kent içi ulaşımındaki payı artırılacak, kent içi ulaşımında "mikro mobilite" uygulamaları yaygınlaştırılacak ve farklı ulaşım türleri arasında entegrasyon güçlendirilecektir. Yayalaştırma politikalarının tüm paydaşların iş birliği ile önceliklendirilmesi sağlanacaktır.

Tedbir 1.2.6: Yeni konut üretimi, kentsel dönüşüm ve kentsel iyileştirme girişimleri; planlı sürdürülebilir, kapsayıcı, insan odaklı ve afet risklerine duyarlı, kent kimliğini koruyan, uyarlanabilir, erişilebilirlik standartlarına uygun ve akıllı bina teknolojilerinin kullanıldığı bir mekân politikası çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Mekânsal dönüşümler, mavi, gri ve yeşil altyapı sistemleri bir arada ele alınarak ve bölgesel afet riski ile iklim değişikliği eylem planları temelinde gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yeni üretim, dönüşüm yoluyla yenilenme ve iyileştirme müdahalelerinde yapı stokunda enerji verimliliğinin desteklenmesi ve enerji yoksulluğu ile mücadele konularına yönelik destekler sağlanacaktır.

Tedbir 1.2.7: Afet risklerinin azaltılması ve dirençliliğin artırılmasına yönelik altyapı iyileştirilmesi ve farkındalık çalışmaları erişilebilirlik standartları ön planda tutularak yürütülecektir.

**Hedef 1.3:** Ankara'nın zengin kültürel ve tarihsel varlığı kent sosyal hayatına ve turizme kazandırılacak, kültür ve sanat üreticisi ve tüketicisi kitlenin göçle kaybının önüne geçilecek, kültürel faaliyetlere erişimde bölge içi farklılıklar azaltılacaktır.

Tedbir 1.3.1: Ankara'yı dünya kültür başkentleri arasında konumlandırma stratejisi çerçevesinde belediye, valilik, yerel yönetimler, merkezi kurumlar ve sivil toplum arasında ortak hedefler doğrultusunda bir iş birliği platformunun tesis edilmesi sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.2: Ankara'daki kültürel, sanatsal ve tarihi mekânların erişimi, tanıtımı ve korunması yönünde gerekli saha çalışmaları ile planlamaların erişilebilirlik standartlarına uygun yapılması ve yeni kültür rotaları oluşturulması sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.3: Ankara'nın tescilli kültürel ve tarihsel varlığı için bir iletişim ve tanıtım stratejisi oluşturulacak, bu varlığın koruma-kullanma dengesinin temin edilmesi ile turizmdeki payının artırılması sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.4: Ankara'da yaşayan bireylerin kültürel ve sanatsal faaliyetlere erişimini artırmak amacıyla, sergi salonlarına, kütüphaneye, performans ve eğitim fonksiyonlarına sahip kültür merkezlerinin semt ölçeğinde yaygınlaştırılması sağlanacak, kültür endüstrilerinde çalışan bireylerin bölge dışına göç etmesinin önüne geçecek proje ve faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Tedbir 1.3.5: Ankara'nın merkez ilçeleri ile alt bölge ilçeleri arasında iş birliğinin tesisıyla kültür ve sanat faaliyetleri yaygınlaştırılacak; festival, konser ve tiyatro faaliyetlerinin alt bölgelerdeki ilçelere taşınması sağlanacaktır.

Tedbir 1.3.6: Ankara'nın turistik değerleri etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılacak, turizm alanında Ankara'nın potansiyelinin geliştirilmesi ve marka bir şehir olması için çalışmalar yürütülecektir.

**Hedef 1.1:**

**Ankara'nın küresel siyasal başkent konumu güçlendirilecek, zengin kültürel ve tarihsel varlığı ile küresel ölçekte bir marka haline gelmesi sağlanacak, Ankara'nın bölgesel ve küresel entegrasyonunun güçlendirilmesi için erişilebilirliği artırılacaktır.**

**Başkent'in Ayrıcalığı**

Ankara, başkent olma işlevinin yanında etkili bir uluslararası siyaset ve yönetim merkezi olma potansiyeline sahiptir. Ankara 135 yabancı ülke büyükelçiliğine, 23 uluslararası kuruluş temsilciliğine ve 34 düşünce kuruluşuna ev sahipliği yapmaktadır. Bu yapılar ile Ankara, ülkenin merkezi yönetimiyle beraber uluslararası politikasına yön veren konumdadır.

Ankara'da gerek büyükelçilikler nezdinde gerek hükümetler arası ilişkiler vasıtasıyla açılmış çok sayıda kültür merkezi, dernek, vakıf gibi kuruluş bulunmaktadır. Ankara, tüm bu kuruluşlarda çalışan yabancı uyruklu vatandaşlar için de bir yaşam alanı ve ikamet merkezi durumundadır. Bu kuruluşların sunduğu dil eğitimleri, sosyal ve kültürel etkinlikler Ankara için önemli bir değer oluşturmaktadır (Dışişleri Bakanlığı, 2023).

Ankara, tüm bu nitelikleriyle uyumlu olarak, 2024- 2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (BGUS)'nde "potansiyel küresel il" olarak belirlenmiştir. BGUS'un potansiyel küresel illere ilişkin mekânsal amacı, bu illerin küresel rekabet gücünün artırılmasıdır. Bu amaç altında yer alan "potansiyel küresel illerin marka şehir rollerinin güçlendirilmesi" stratejisiyle ilişkili olarak Ankara bölgesi için Tedbir 1.1.1 geliştirilmiştir.

**Tedbir 1.1.1:**

***Ankara'nın bölgesel siyaset ve düşünce merkezi olma rolü güçlendirilecek, küresel kent vizyonu ile uyumlu olacak şekilde dünya kültür başkentleri arasında yer almasına yönelik tanıtım ve görünürlük faaliyetleri gerçekleştirilecek, çok işlevli başkent olma potansiyeli değerlendirilecektir.***

Ulusal ölçekli planların çizdiği çerçeve ile uyumlu olarak Ankara'nın uluslararası düzeyde bir yönetim, siyaset ve düşünce merkezi olabilmesi için öncelikli olarak mevcut düşünce ve stratejik araştırma kuruluşlarının etkinlik ve verimliliklerini artıracak yapısal düzenlemeler yapılacaktır. Yabancı misyon temsilcilikleri ve uluslararası kuruluşlarla gerçekleştirilecek iş birlikleri ile çok yönlü teknoloji ve bilgi birikimi transferi programlarının, bölgesel ve sektörel tanıtım ile yatırım destek faaliyetlerinin yaygınlaştırılması teşvik edilecektir. Dünya ile rekabet etme vizyonuna sahip bir kent olan Ankara'nın; siyasi başkent olma işlevinin yanı sıra, çok işlevli bir yapıya kavuşturulması yönünde, gelişmiş sanayisi, insan kaynağı, sağlık, eğitim ve teknoloji altyapısı ile uluslararası konumunu güçlendirmek için çalışmalar yürütülecek uluslararası etkinliklere ev sahipliği yapılacaktır.

**Erişilebilirlik**

Ankara merkezli mevcut kara, hava ve demir yolu ağı ile yapımı devam eden ve planlanan projeler Ankara'yı tüm dünyaya hızlı, kolay erişilebilir ve güvenli bir şekilde bağlayacaktır. Uzun yıllardır planları yenilenen, çok yüksek hızlı trenler için tasarlanan ve etüt-proje aşamasında olan ve Harita 7'de güzergâhı görülen Ankara-İstanbul Sürat Demiryolu Projesi'nin bu plan döneminde hayata geçmesi beklenmektedir. Ankara-İstanbul bağlantısını doğrudan sağlayacak projenin Ankara-İstanbul demiryolu

hattını 160 kilometre kısaltması amaçlanmaktadır. Ankara-Sivas güzergâhında 250 km/s hızla elektrikli ve sinyalli olarak yüksek hızlı tren işletmeciliği kullanıma açılmış olup Ankara (Polatlı)-Afyonkarahisar-İzmir Hızlı Tren Projesi'nin ise 2024-2029 döneminde tamamlanması beklenmektedir.

Harita 7 - Ankara-İstanbul Sürat Demiryolu Projesi



Kaynak: (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022).

2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nde "Potansiyel Küresel İllerin Küresel Rekabet Gücünün Artırılması" mekânsal amacı altındaki "Potansiyel küresel illerin birbirleriyle ve İstanbul ile ulaşım bağlantıları güçlendirilecektir." stratejisini destekleyen çalışmalar mevcut durumda devam etmektedir. Ankara-Niğde otoyolu 2020 yılında tamamlanmıştır. Ankara-Samsun Otoyolu ile bu otoyolun bölümlerini oluşturan Ankara-Delice Otoyolu ve Delice-Samsun Otoyolu projelerinin 2035 yılına kadar tamamlanması planlanmıştır. Aynı şekilde Ankara-İzmir Otoyolu ile bu otoyolun bölümlerini oluşturan Ankara-Sivrihisar Otoyolu ve Sivrihisar-İzmir kesiminin de 2035 yılında bitirilmesi hedeflenmektedir. Kırıkkale-Sivas-Erzincan-Erzurum-Ağrı/Ardahan otoyolunun yapımı devam etmektedir. Şanlıurfa-Habur Otoyolunun ihalesi 2018 yılında yapılmıştır. Tüm bu projeler ile Ankara'nın Türkiye'nin bütün önemli liman ve sınırları ile kesintisiz otoyol bağlantısı kurması sağlanacaktır. 2013-2023 yılları arasında yapılan çalışmalarla birlikte Türkiye'nin toplam otoyol uzunluğu 3.722 km'ye ulaşmıştır (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2023b). Ayrıca Ankara-Niğde otoyolu akıllı otoyol olma özelliğini taşımaktadır. Harita 8'de 2023 Ekim ayı itibarıyla mevcut, yapımı devam eden ve planlanan bölünmüş yollar yer almaktadır.

Harita 8 - Mevcut, Yapımı Devam Eden ve Planlanan Bölünmüş Yollar



Kaynak: (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2023c)

Ülkemizde ulaştırma proje ve yatırımları bakımından en üst düzeyde yetkili kamu kurumu olan Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın yatırım programında yer alan ve yukarıda belirtilen demiryolu ve karayolu yatırımlarının tamamlanmasıyla, Ankara fiziki erişilebilirliğini önemli ölçüde artırmış olacaktır. Uzun yıllardır yatırım programlarında yer alan ve projesi güncelleştirilip geliştirilmiş olan 3 istasyonlu Ankara-İstanbul Sürat Demiryolu Projesi, Ankara ile İstanbul arası erişim süresini 2,5 saate indirecektir. TCDD tarafından yapım işi tamamlanan 3,7 km uzunluğundaki Malıköy-Başkent OSB iltisak hattı ile yakın zamanda Temelli Sanayi Havzası'ndaki diğer organize sanayi bölgelerinin de kullanabileceği Demir Yolu Lojistik Limanı kullanıma açılacaktır. 12,2 km uzunluğundaki Polatlı OSB ve Polatlı Ticaret Odası OSB iltisak hattı yapımı ise devam etmektedir (TCDD, 2023b). Otoyol ve yüksek hızlı tren projeleri yanında konvansiyonel demiryollarındaki modernizasyon ve ilave iltisak hatlarının hayata geçirilmesiyle Ankara'nın Samsun, İstanbul-Kocaeli, İzmir, Adana-Mersin liman ve metropollerile yolcu ve nakliye erişim süreleri kısalmaktadır.

### Tedbir 1.1.2:

***Ankara'nın art bölgesi ile ulaşım ağı, devam eden ve yeni altyapı çalışmaları ile güçlendirilecek, uluslararası ulaşım ağı genişletilerek erişilebilirliği artırılacaktır.***

İltisak hatlarının lojistik açıdan optimum kullanılması yönünde çalışmalar ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülecektir. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın yatırım programında Ankara Esenboğa Havalimanı'nın genişletilmesi projesi yer almaktadır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022). Bu genişleme çalışmalarıyla eş zamanlı olarak Ankara'nın özellikle uluslararası bağlantısının güçlendirilmesi amacıyla Ankara'dan yurt dışına doğrudan uçuş yapılan şehirlerin sayısının artırılması için çalışmalar yapılacaktır. Dönemine göre değişmekle birlikte 2023 yılında Ankara'dan haftalık ortalama olarak 30 ila 40 kente doğrudan yurt dışı uçuş yapılmaktadır. Havalimanı çalışmalarına paralel bir şekilde uçuş bağlantı sayısının artması için de tespit çalışmaları yapılması gereklidir. Bu bağlamda yıllık doğrudan yurt dışı uçuş taleplerini belirlemeye yönelik çalışmalar yürütülecektir. Bu çalışmaların çıktıları ve belirlenen ekonomik açıdan uygun güzergâhlar, Ankara Esenboğa Havalimanı işletmecisi ve ilgili havayolu şirketleriyle paylaşılıp Ankara'nın doğrudan yurt dışı uçuş bağlantısı yaygınlaştırılacaktır.

## Hedef 1.2:

**Mekânsal gelişme perspektifinde, Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğinin artırılması ve sürdürülebilir kent formları dikkate alınarak genişlemesi sağlanacaktır.**

### Kentsel Dirençlilik

Bölge planlarında kentlerin krizlere dayanıklılığı dikkate alınması gereken bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. On İkinci Kalkınma Planı, kentsel dönüşüm projeleriyle, sosyal yapının ihtiyaçlarına ve sürdürülebilir şehirleşme özelliklerine uygun ve afetlere karşı dirençli yerleşim alanları oluşturulmasına önem vermektedir. 2024- 2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (BGUS)'nin tematik amaçları arasında "kentsel gelişme yaşam kalitesi ve dirençlilik odağında dengeli kentsel ve mekânsal gelişmenin sağlanması" yer almaktadır. Kendi kendine yeten kent olgusu Ankara açısından stratejik öneme sahiptir. Ankara'nın başkent olması dirençlilik konusunun dinamik ve esnek planlama yaklaşımı ile ele alınması gereğini de beraberinde getirmektedir. İklim değişikliğinin kentsel alanlardaki olası etkilerinin göz önüne alınması, doğru arazi kullanımı planlamasının yapılması, mekânsal planlarda doğal alan-yapay alan dengesinin korunması, afetlerin olası ekonomik, fiziksel ve sosyal etkilerinin tespit edilerek gerekli tedbirlerin alınması bu planlama yaklaşımının temellerini oluşturmaktadır.

Türkiye ve özellikle Ankara'nın içerisinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi iklim değişikliğine bağlı olarak meydana gelecek kuraklıktan olumsuz etkilenmesi muhtemel bölgeler arasındadır. Bu nedenle iklim değişikliğine adaptasyon kapsamında tarım ve su kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik uygun önlemlerin alınması gerekmektedir (Kızılelma, Çelik, & Karabulut, 2015). İnsanların aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri önem taşımaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019). Gıda güvenliğinin önemi COVID-19 salgını sonrasında artmıştır. Ayrıca, yaşam için vazgeçilmez doğal kaynak olan ve önemi artarak stratejik kaynak haline gelen su olmadan canlıların hayatlarını devam ettirmeleri olanaksızdır. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin en önemli sonuçlarından biri olan su kaynaklarının azalması sorunu, sürdürülebilir yaşamı tehdit etmektedir (Karaman & Gökalp, 2010). Bunun yanında küresel olarak artan nüfus ile tüketimin artması ve temiz su kaynaklarının kirlenmesi gibi faktörler tatlı suların kalitesini düşürmektedir. Stratejik önem taşıyan su ve gıda güvenliği çerçevesinde, gelecek perspektifi bağlamında şehirlerin "dirençlilik" ve "yeterlilik" planlarının oluşturulması önem taşımaktadır.

Ankara'da su ve gıda güvenliği kapsamında karşımıza çıkan kırılmalıklar; nüfusun hızlı artışına karşın, gıda üretiminin aynı hızda artmaması, hasat ve hasat sonrası kayıpların yüksek olması, yeraltı sularının bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı ve etkin olmayan sulama yöntemlerinin kullanılması olarak sıralanabilir.

### Tedbir 1.2.1:

***Kendi kendine yetebilen ve kaynaklarını yönetebilen bir şehir modelinin kurulmasına yönelik eğitim, bilinçlendirme ve kapasite geliştirme faaliyetleri katılımlı bir süreçle gerçekleştirilecek, teknoloji adaptasyonu ve yenilikçi uygulamalar yaygınlaştırılacak, geliştirilecek projelere yönelik finansman imkânları artırılacaktır.***

Ankara’da su ve gıda kapsamında belirlenen kırılmalıkların önüne geçilmesi için artan nüfusun gıda ve su ihtiyaçlarının karşılanmasına ve iklim değişikliğine dirençliliği artırmaya yönelik politikaların geliştirilmesi için platformlar oluşturulacaktır. Tarımda birim alandan elde edilen verimin yüksek teknolojinin tarımsal üretime adaptasyonu yoluyla artırılması, yine yüksek teknoloji adaptasyonu ile suyun etkin kullanımının ve hasat ve hasat sonrası kayıpların azaltılması, tüketicilerin gıda güvenliği, su ve iklim değişikliği konularında farkındalık düzeylerinin artırılması önem taşımakta olup bu konularda eğitim ve bilgilendirme etkinlikleri düzenlenecektir. Su ve gıda güvenliği konusunda araştırma yapan kurumlar, teknoloji üreten şirketler ve üniversiteler arasında etkileşimin artırılarak teknolojik gelişmelerin üreticilerle daha fazla buluşturulması için projeler geliştirilecektir. Kentte yaşayanların gıda değer zincirine katılması da önem arz etmektedir. Özellikle kentsel tarım uygulamaları yaygınlaştırılarak kentlilerin tarımsal üretim süreçlerine katılımı teşvik edilecektir.

## Kentsel Yayılma ve Saçaklanma

Cumhuriyet dönemi, yaşadığı hızlı kentleşme sürecine bağlı bir gelişime sahiptir. Ülkemiz kentlerinin “yağ lekesi” olarak adlandırılan, kendi çevresinde bir genel gelişim şemasından yoksun olarak yoğunlaşmış sıkışarak genişlemesi eğilimi, Ankara için de bütün planlı gelişme çabalarına karşın kentin gelişimindeki en önemli belirleyicilerden biri olarak yorumlanabilir. Sanayi alanları ve planlı konut alanları çepere, gecekondu alanları ise kentsel alana eklemlenmiştir (Erdem R. ve Diğerleri, 2021). Ankara’nın planlama süreçleri için Cumhuriyetin ilk yıllarından bu yana yapılan üst ölçek planlama çalışmalarında kentsel makroformun gelişimine yönelik temel öngörüler ve koşullarını vurgulayan özet bilgiler Tablo 11’de verilmektedir.

Tablo 11 - Ankara Üst Ölçekli Planlarına İlişkin Özet Bilgiler

| Plan Adı                          | Plan Onay Yılı | Mevcut Nüfus (Kişi) | Kentsel Yerleşim Alanı (ha) | Plan Hedef Yılı | Nüfus Öngörüsü (Kişi) | Toplam Plan Alanı (ha) | Temel Makroform Yönelimi Stratejisi   |
|-----------------------------------|----------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|---|
| Lörcher Planı                     | 1925           | ~65.000             | ~280                        | **              | ~150.000              | ~700                   | Güney aksına (Yenişehir) sıçrama, Ankara Garı çevresinde yeni ticaret merkezi oluşumu   |
| Jansen Planı                      | 1932           | ~75.000             | 300                         | 1978            | 300.000               | 1.500                  | Yenişehir Gelişimi korunuyor, Doğu (Cebeci), Batı (Maltepe-Tandoğan) İşçi Mahalleleri-Bahçekent/Güzelkent gelişimi  |
| Yücel-Uybadin Planı               | 1957           | 455.000             | ~5.720                      | 1987            | 750.000               | 12.000                 | Kompakt bir gelişim kaçak yapılaşma alanlarında düzenli konut olarak yoğunlaşma, Etimesgut, Keçiören, Yıldız, Yenimahalle yönlerine büyüme  |
| 1990 Ankara Nazım Planı (1970-75) | 1982           | 120.000*            | ~22.500                     | 1990            | 2,8-3,6 milyon arası  | 43.250                 | “Batı Koridoru” desantralizasyon stratejisi, Batıkent, Eryaman, Sincan yönlerine büyüme, “koruma”, iş-iskân ilişkisi kurma, koridor gelişimi, yeşil kuşak öngörüsü                  |
| 2015 Yapısal Plan Şeması (1985)   | Onaysız        | 2.300.000           | ~31.000                     | 2015            | 4,5-5,5 milyon arası  | ~210.000               | Elmadağ-Kırıkkale, Kahramankazan, Temelli, Ahıboz odaklarına “ana çanak” dışına yeşil kamalarla desantralizasyon, koridorlar boyunca işinsal gelişme öngörüsü, çevre yolu tanımlama |
| 2025 Planlama Çalışması (1998)    | Onaysız        | 2.800.000           | ~45.000                     | 2025            | 6,5-8 milyon arası    | ~200.000               | Mücadir alan sınırı içinde konut gelişme eğilimlerini yönlendirme çabası, güneybatı koridoruna genişleme-yayıma   |

Kaynak: (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022b)

\* 1970 Nüfusu

\*\* Eski kent kısmı onaylanmadığından kente dair bütüncül bir plan hedef yılı olduğu tespit edilememiştir.

Ankara’nın genel kent makroformu gelişimine Harita 9’da bakıldığında; kentin makroformuna biçim kazandıracak bazı temel taşıyıcı akslar (Eskişehir, Konya ve İstanbul yolları) bulunmasına rağmen kentin “yağ lekesi” biçiminde büyüdüğü kolaylıkla görülmektedir. Kentte büyümenin kontrol edilemediği ve





**Tedbir 1.2.2:**

***Yerleşim bölgelerinin tarım alanları ve yeşil alanlar üzerindeki baskısının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacak, yeni yerleşim bölgelerinde erişilebilirlik standartları ön planda tutularak mesire ve rekreasyon alanları planlanacak, ulaşım dahil altyapı olanakları artırılabacaktır.***

Mekânsal planlarda doğal alan ile yapay alan dengesinin korunması ve doğru arazi kullanımı planlamasının yapılması yaklaşımı ile kentsel büyümenin tarım alanları ve yeşil alanlar üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacak, yeni yerleşim bölgelerinin kentle bağını güçlendirecek altyapı entegrasyonu sağlanacaktır.

Kentsel büyüme; kentsel saçaklanma bölgelerinin artması, kent hizmetlerinin kent sakinlerine homojen dağılmaması ve kent bölgeleri arasında sosyal tabakalaşmanın artması gibi sosyoekonomik içerikli sorunların oluşmasına neden olmaktadır. Yeni dönemde kentsel büyümeden kaynaklı sorunların ekolojik ve sosyoekonomik süreçler üzerinde yaratacağı baskının azaltılmasına yönelik stratejiler geliştirilmesi önem arz etmektedir (Cengiz, 2019).

**Tedbir 1.2.3:**

***Kent ve mahalle ölçeğinde tüm temel kamusal kullanımlara farklı kullanıcı gruplarının sürdürülebilir erişimi sağlanacak, kamusal açık alanlar korunacak ve artırılabacaktır, mekânsal planlarda doğal alan-yapay alan dengesi korunacaktır. Kamusal alanlara, yeşil alanlara, toplu taşıma imkânlarına sürdürülebilir erişim modelleri kentin üst ve alt ölçekli planlarında benimsenecek ve gerekli fiziksel düzenlemeler yapılacaktır.***

Kısa vadede Ankara'da çeperlerde oluşan yayılma ve büyüme baskısını durduracak kararlar alınması önem taşımaktadır. Yapılı çevrenin bütünleşik ve kompakt bir form alması bakımından büyümenin denetlenmesini sağlayacak mekanizmaların teşekkülü için çalışma grupları oluşturulacaktır. Gerekli hallerde mevzuata ilişkin öneriler geliştirilecektir. Karma arazi kullanım politikaları ve sürdürülebilir bir ulaşım altyapısı Ankara'daki sağlıklı kentsel gelişimin ana unsurlarıdır.

**Tedbir 1.2.4:**

***Kentin kamusal kullanımlara erişilebilirlik düzeyini ölçen analiz ve haritalama çalışmaları yapılacak ve kentsel hizmetlerin dijital dönüşümüne öncelik verilecektir.***

Kentsel hizmetlerin kent sakinlerine dağılımını ve kent bölgeleri arasında sosyal tabakalaşmanın seviyesini belirlemek üzere kamusal kullanımlara erişilebilirlik düzeyini ölçen analiz ve haritalama çalışmaları yapılacaktır. Erişilebilirliğin artırılmasına yönelik olarak kentsel hizmetlerin dijital dönüşümüne öncelik verilecektir.

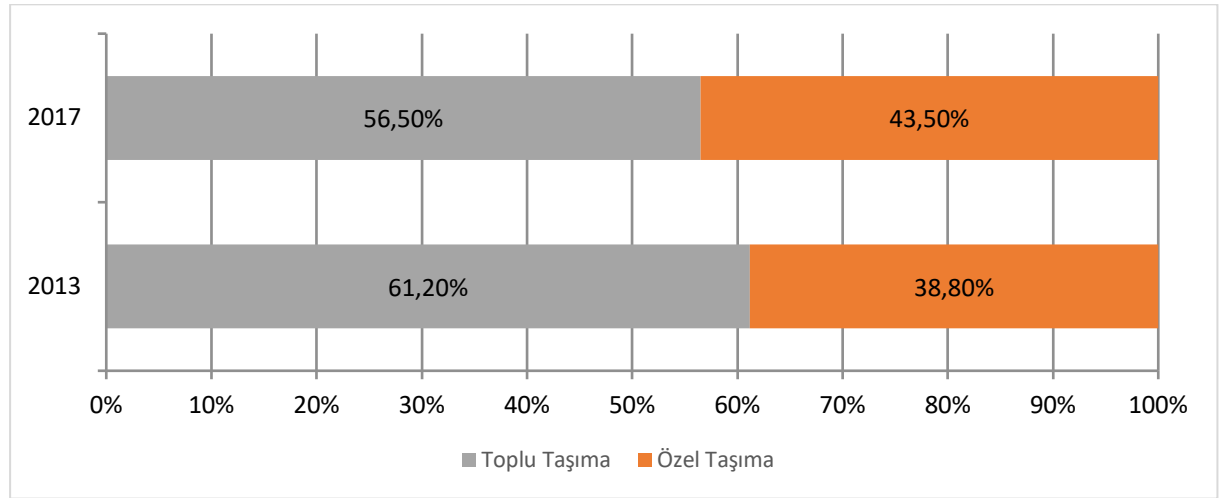
**Kent İçi Ulaşım**

Ankara'da yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve giderek daha fazla önem kazanan bir diğer kırılganlık ise kent içi ulaşımıdır. Ankara'nın kent içi ulaşım yapısı erişilebilirlik, etkinlik, verimlilik ve çeşitlilik ile

ulaşım türlerinin entegrasyonu açısından ele alındığında özellikle raylı sistemlerin Ankara'da ulaşımdaki payının düşük olduğu görülmektedir. Ankara'da raylı sistemlerin günlük kent içi ulaşımdaki payı yüzde 4,2'dir. New York, Moskova, Şangay gibi dünya kentleri ile kıyaslandığında bu oran düşük kalmaktadır. Tüm ulaşım türleri içinde raylı sistem kullanım oranının New York'ta yüzde 12, Moskova'da yüzde 31, Şangay'da yüzde 21, Seul'de yüzde 35 Londra'da ise yüzde 19 olduğu görülmektedir (Metrobits, 2017). Toplu taşımadaki raylı sistem kullanım oranını artırmada yapımı devam eden ve projelendirme aşamasında olan metro hatlarının önemi dikkat çekmektedir.

Ankara'da özel taşımanın (otomobil ve taksi) kent içi ulaşımdaki oranı 2013 yılında yüzde 38,8 iken bu oran 2017 yılında artarak yüzde 43,5'e çıkmıştır (Grafik 12).

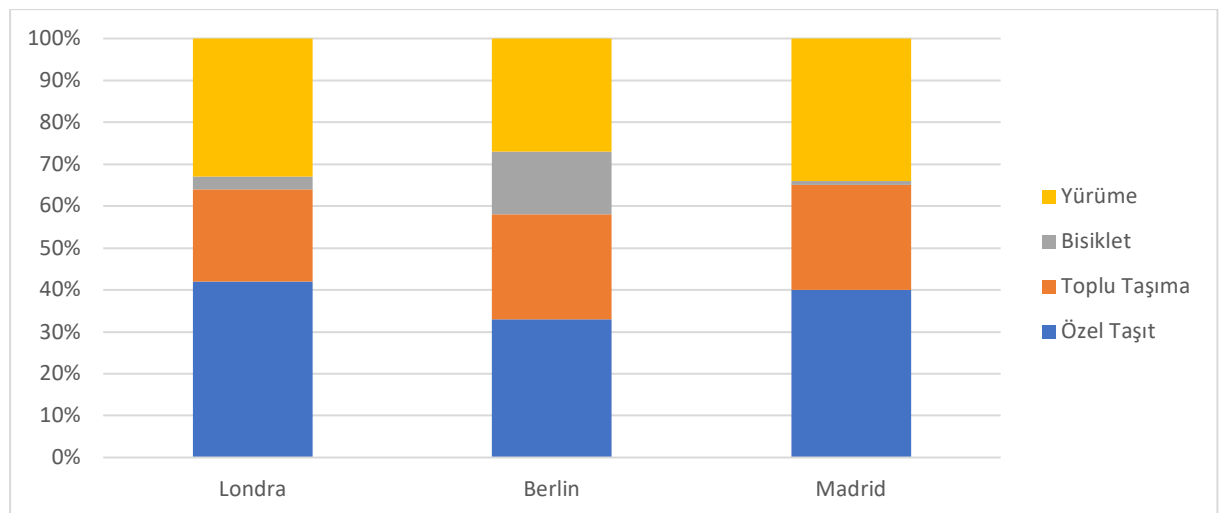
Grafik 12 - Ankara Kent İçi Trafik Türel Dağılımı



Kaynak: EGO Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Kent içi trafikte özel araç kullanımındaki artış diğer önemli başkentlerle görece benzerlik gösterse de Ankara'da raylı sistemlerin payının az olması ve mevcut toplu taşıma türlerinin de karayolu bağımlı olması belirli oranda trafik sorununa yol açmaktadır. Bunun temel nedeni ise minibüs/dolmuş gibi düşük yolcu kapasiteli taşıma araçlarının yaygın olmasıdır.

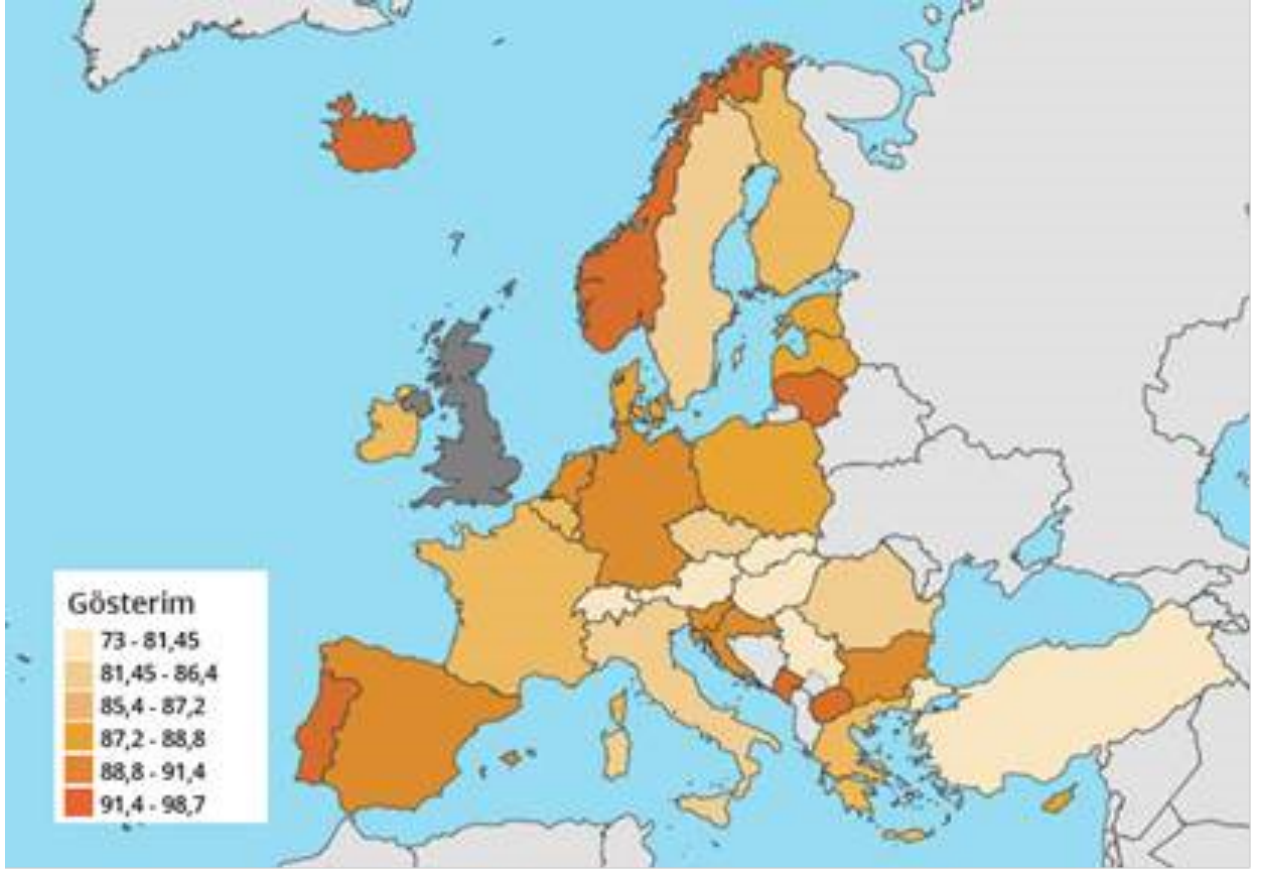
Grafik 13 - Londra, Berlin ve Madrid'de Ulaşım Türleri



Kaynak: "Travel in London" 2021, "Mobility in Germany" 2019 ve CRTM 2022 raporlarından derlenmiştir.

Türkiye’de 2020 yılında yüzde 73 olan yolcu ulaşımında kişisel araç kullanımı oranı Grafik 13 ve Harita 11’de görülen Londra, Berlin ve Madrid şehirleri ile kıyaslandığında yüksek bir oranda gerçekleşmiştir.

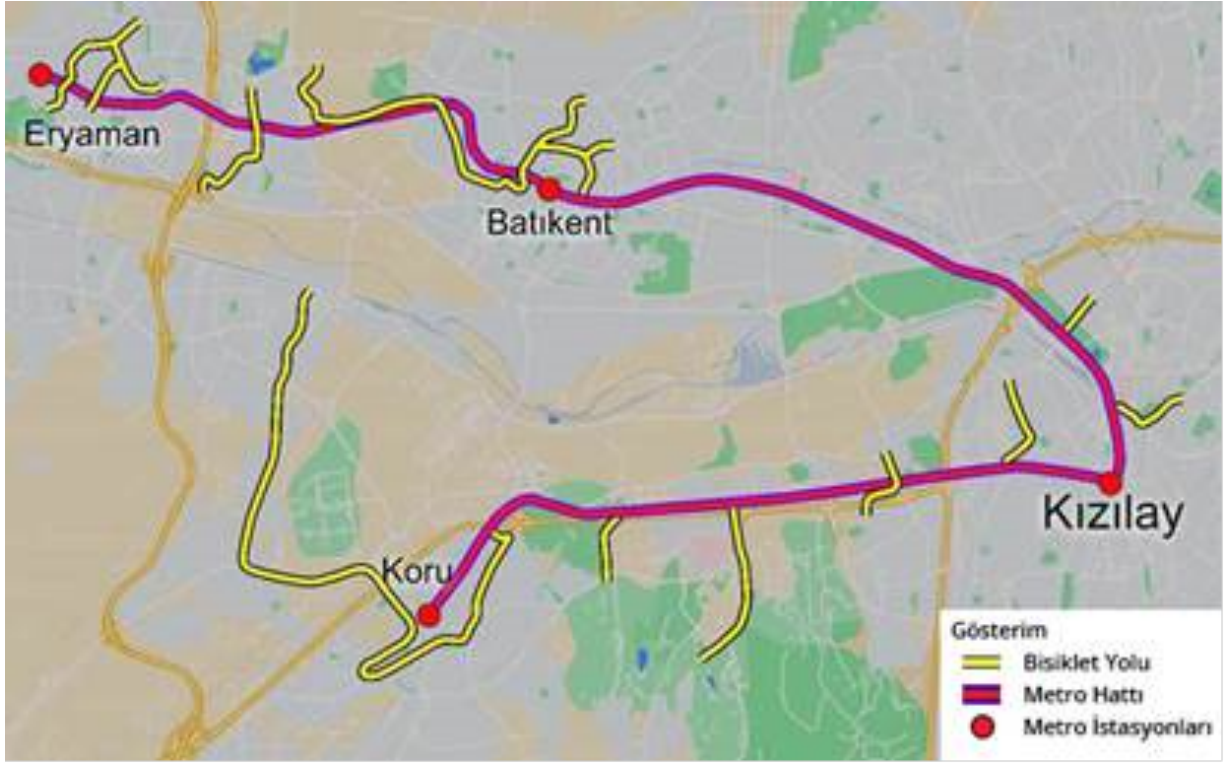
Harita 11 - Ulaşımında Kişisel Araç Kullanımı, Yüzde



Kaynak: (Eurostat, 2020b)

Ankara’da toplam 10 etaptan oluşan 53,6 km bisiklet yolu yapılması planlanmış olup Ulaşım Koordinasyon Merkezi (UKOME)’nden güzergâhlar için uygunluk kararı alınmıştır. İnşaatı tamamlanan 10 km’lik bisiklet yolu Millî Kütüphane-Beşevler ve Eryaman Batı güzergâhında olacaktır. Harita 12’de Ankara’daki bisiklet yolları görülmektedir.

Harita 12 - Ankara Bisiklet Yolları



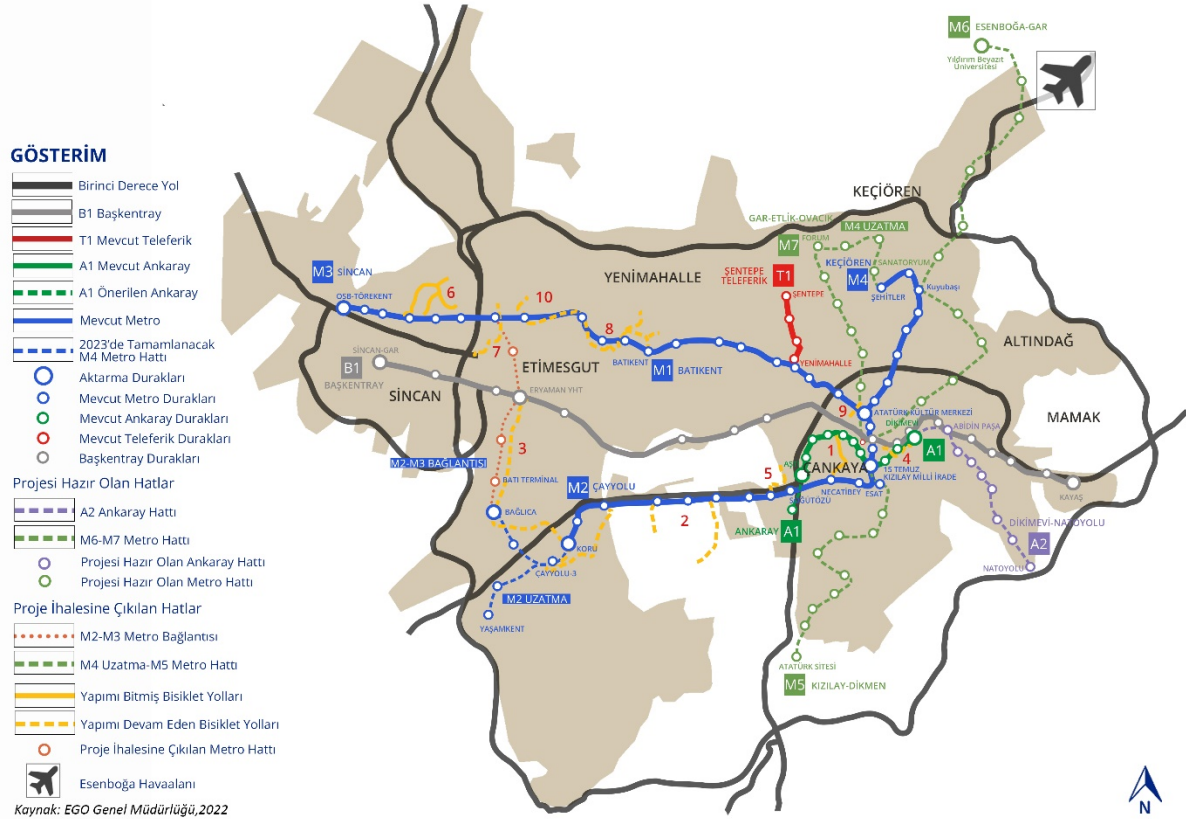
Kaynak: (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022d)

Ankara kent içi ulaşımında toplu taşımının payını yükseltmek üzere altyapı düzenlemelerinin yanı sıra üstyapı hizmet kalitesi artırılmalı ve toplu ulaşım kültürünün benimsenmesini sağlayacak faaliyetler gerçekleştirilmelidir. Bu kapsamda toplu taşıma ve diğer enerji etkin ulaşım araçlarının kullanımına yönelik olarak Ankara Ulaşım Ana Planı katılımcı bir yaklaşımla hayata geçirilecek, toplu taşımayı özendirici, özel araç kullanımını azaltıcı ve mikro mobilite çözümlerinin etkin ve sağlıklı kullanımını teşvik etmek üzere önlemler alınacaktır.

Keçiören Metrosu (M4) AKM-Gar-Kızılay Bağlantı Projesi 2023 yılında kullanıma açılmıştır. Kuyubaşı (Keçiören)-Esenboğa Havalimanı-Yıldırım Beyazıt Üniversitesi hattı (M6) ve üniversiteden Çubuk ilçesine raylı sistem bağlantısı, Kuyubaşı (Keçiören)-YHT Garı bağlantısı (M4) projeleri hazır olan, Etlik (Ovacık)-Şehir Hastanesi-Gar (M7) ve Dikimevi-Natoyolu raylı sistem hatları yatırım programında olan raylı sistem çalışmalarıdır. M4 hattının Şehitler-Ovacık-Forum uzatma hattı, Dikmen-Kızılay (M5) hattı, Kuğulu Park-Atakule-Turan Güneş arası funiküler hattı ile Kızılay-Çayyolu (M2) hattının Kuru-Yaşamkent ve Kuru-Bağlıca sistem uzatma bağlantıları için proje ihaleleri tamamlanmıştır. Raylı sistem projelerinin hayata geçmesi durumunda Ankara İli sınırları dâhilindeki raylı sistemler hat uzunluğu 95,1 km'den 112,4 km ek hat ile birlikte 207,5 km'ye çıkacaktır. Diğer bir deyişle bu projeler tamamlandığında Ankara'da şehir içi ulaşımında raylı sistem hat uzunluğu mevcudun iki katının üzerine çıkacaktır. Mevcut haliyle kent içi ulaşımında banliyö treni ile birlikte günlük ortalama 416.323 kişinin kullandığı raylı sistemler toplam toplu taşınan yolcu sayısının yüzde 19'unu taşımaktadır. Bu plan döneminde projesi hazırlanan ve projesi hazır olup yapımına başlanacak olan yeni raylı sistem hatlarının tamamlanmasının ardından daha kapsayıcı bir ulaşım ağına ulaşılacak ve toplu taşımının çok daha cazip hale gelmesi sağlanacaktır. Böylelikle gelecek yıllarda raylı sistem kullanıcılarının günde ortalama bir milyonun üzerine çıkması ve toplu taşıma kullanan yolcu sayısı içinde raylı sistemleri tercih eden yolcu oranının yüzde 50'ye yaklaşması beklenmektedir. Mevcut durumda raylı sistem olmayan bölgelere servis sayısının artırılmasıyla yolculara daha konforlu, hızlı, ekonomik ve etkin ulaşım hizmeti sağlanması planlanmaktadır. Bir diğer alternatif de trambüs hatlarının yapılmasıdır. Bu hatlar, Ulus-Yenikent trambüs hattı, M2-M3 (Kuru-Devlet Mahallesi) Sincan bağlantılı trambüs hattı ve Gar-

Karapürçek trambüs hattıdır. Bu hatların tamamlanmasının ardından 77 elektrikli otobüs alınması öngörülmektedir. Mevcutta yapılan ön proje düzeyindeki çalışmalar sonrasında Yenikent-Ulus trambüs hattı yapımının gerçekleşmesi durumunda Yenikent-Sincan-Etimesgut-Eryaman'da ulaşım hizmeti veren Ulus ve Sıhhiye uzantılı hatların ring hattına çevrilerek ulaşım hizmeti sağlanması hedeflenmektedir (EGO Genel Müdürlüğü, 2022). Harita 13'de Ankara'nın kent içi ulaşım durumu verilmiştir.

Harita 13 – Ankara Kent İçi Ulaşım Haritası



Kaynak: EGO Genel Müdürlüğü'nün 2022 yılına ait verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Ankara Büyükşehir Belediye sınırlarının tüm il sınırlarını kapsayacak şekilde genişletilmesinden sonra ilçelerle merkez arasındaki toplu taşıma bağlantısının güçlendirilmesi daha da önem kazanmıştır. Bu kapsamda Merkez-Esenboğa Havalimanı-Yıldırım Beyazıt Üniversitesi arasında hizmet verecek raylı sistemin Akyurt ve Çubuk ilçe merkezlerine bağlantısı sağlanmış olacaktır. 2023 yılında tamamlanan Ankara-Sivas YHT Projesi ile birlikte Elmadağ-Ankara merkez arasında YHT ile ulaşım sağlanabilmektedir. Çalışmalarına ara verilen ve yeniden başlanması planlanan Ankara-İstanbul Sürat Demiryolu Projesi kapsamında Sincan-Yenikent-Ayaş-Beypazarı-Çayırhan hattında banliyö seferleri başlatılarak IV. alt bölgenin erişilebilirliği artırılacaktır (EGO Genel Müdürlüğü, 2022).

**Tedbir 1.2.5:**

***Ankara'da sürdürülebilir ulaşım türlerinin kullanımının yaygınlaştırılması, yeşil ve dijital dönüşüm odağında ulaşım altyapı ve kalitesinin iyileştirilmesi sağlanacak; toplu taşımının kent içi ulaşımındaki payı artırılacak, kent içi ulaşımında "mikro mobilite" uygulamaları yaygınlaştırılacak ve farklı ulaşım türleri arasında entegrasyon güçlendirilecektir. Yayalaştırma politikalarının tüm paydaşların iş birliği ile önceliklendirilmesi sağlanacaktır.***

Tüm metropollerde olduğu gibi Ankara'da da kent içi ulaşım çözümlerinde yenilikçi yaklaşımların önemi artmaktadır. Teknoloji odaklı girişim ve girişimciler açısından potansiyel sahibi olan Ankara'da; teknoloji şirketlerinin çözüm bulmaya çalıştığı ve ürün geliştirdiği bir alt sektör olarak mikro mobilite alanında programlar geliştirilmesi teşvik edilecektir. Böylece hem erişilebilirliğe hizmet eden hem de elektrikli ürünlerin kullanıldığı mikro mobilite ve paylaşımlı mikro mobilite çözümleriyle daha çevreci ve yenilikçi uygulamalara alan açılacaktır.

Ankara'da kentin fiziki yapısı göz önünde bulundurularak kent içi ulaşımaya yönelik yenilikçi ve çevreci çözümler üretilmesi desteklenecektir. Bu doğrultuda teleferik, tünel, bisiklet yolları gibi yöntemler ve araçların kullanımı öne çıkarılacaktır. İlçelerin kent merkeziyle ve kendi aralarındaki ulaşım ağının geliştirilmesi önem taşımakta olup bu kapsamda toplu taşıma türleri arasında gerekli entegrasyonların tamamlanmasıyla eşgüdümlü olarak toplu taşımada hizmet kalitesi, güvenlik ve erişilebilirliğini artıracak altyapı yatırımlarına öncelik verilecektir. Kamusal kullanımlara erişimde yayalaştırma politikalarının tüm paydaşların iş birliği ile önceliklendirilmesi sağlanacaktır.

Havaalanı, hastane, sanayi bölgesi, okul gibi şehrin toplu erişim bakımından öncelikli alanlarına uygun raylı ulaşım sistemleri tespit edilecek, projelendirilerek hayata geçirilecektir.

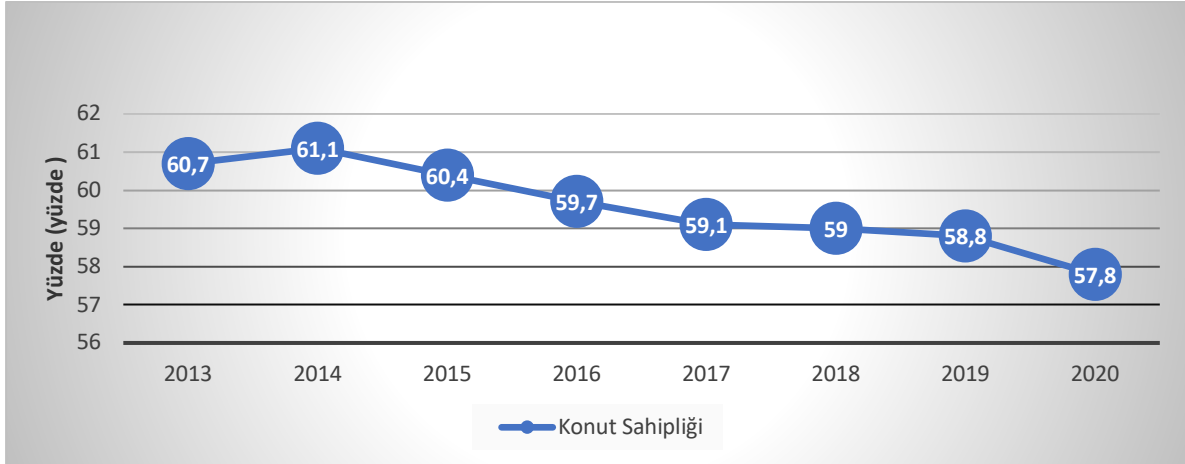
**Barınma ve Konut**

Ülkemizde yaklaşık olarak yılda 1,5 milyon konut satışı gerçekleşmektedir. Ancak, COVID-19 salgınıyla birlikte enerji fiyatlarının ve üretim maliyetlerinin yükselmesi, emlak fiyatlarının artmasına, konut arzı ve talebinin satıcı ve alıcı taraflarca arzu edilen seviyede buluşamamasına neden olmuştur. Bununla birlikte istatistikler kendi evinde oturan vatandaşların oranının her geçen yıl azalmakta olduğunu ve ülkemizde konut yatırımlarının çoğunlukla hâlihazırda ev sahibi olanlar tarafından yapıldığına işaret etmektedir.

Kendi evinde oturma durumu haneler üzerinden incelendiğinde TÜİK tarafından sağlanan en güncel verilere göre Türkiye'de kendi evinde oturan hanelerin sayısının 2020'de yaklaşık 14 milyon seviyesinden 2021'de 15,4 milyon haneye ulaştığı görülmektedir. Ankara için bu rakam 2020'de 1,06 milyon haneden 2021'de 1,14 milyon haneye ulaşmıştır.

Kendi sahip olduğu evde oturanların oranını gösteren konut sahipliği oranı verilerine (Grafik 14) göre, 2014 yılında yüzde 61,1 olan bu oran 2020'de yüzde 57,8'e gerilemiştir.

Grafik 14 -Türkiye’de Kendi Evinde Oturanların Oranı



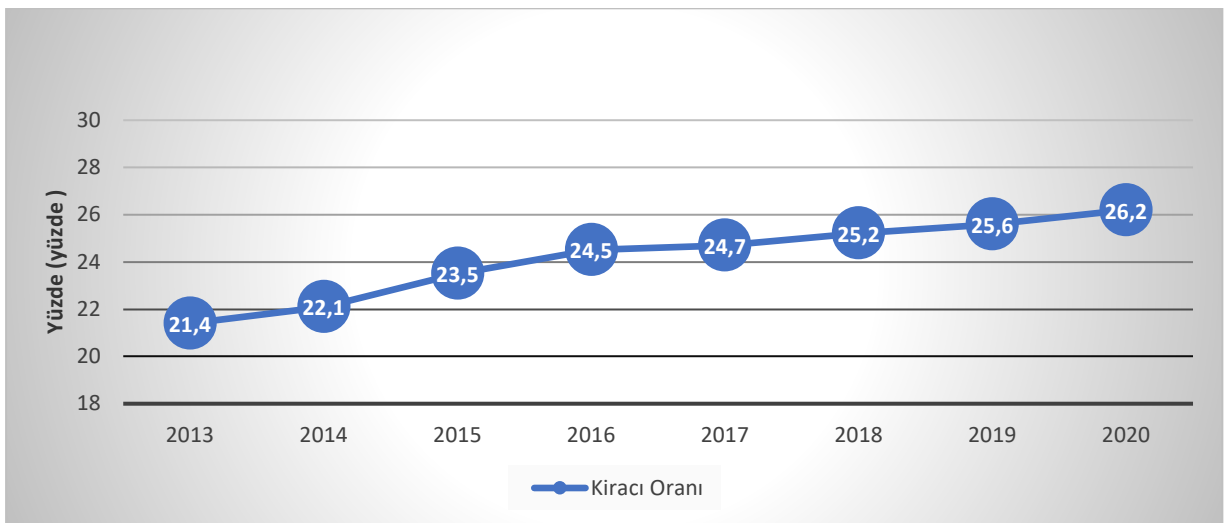
Kaynak: TÜİK ve Eurostat verilerinden derlenen bilgilere göre hazırlanmıştır.

2014-2020 yıllarını kapsayan 7 yıllık dönemde konut sahipliğinde yüzde 5,4'lük düşüş gerçekleşmiş olup kendi evinde oturmayanların oranı her yıl yükselmektedir.

TÜİK ve Eurostat verilerinden derlenen bilgilere göre hazırlanan Grafik 15'te görüldüğü gibi 2020 yılı itibarıyla nüfusun yüzde 26,2'si kiracı durumundadır. 2013-2020 yılları arasındaki dönem incelendiğinde ise kiracıların oranının 8 yıllık dönemde yüzde 22,4 arttığı; 1990 rakamları ile karşılaştırılınca yüzde 40'lardan bu seviyeye gerilediği için aslında kiralık konut sektöründe önemli ölçüde bir daralma olduğu görülmektedir.

2021 yılı itibarıyla Türkiye’de hane halklarının yüzde 27,6’sı (6,9 milyon hane) Ankara’da ise yüzde 30’u (563 bin hane) kiracıdır. Diğer bir ifadeyle, Ankara’da hem ev sahiplerinin hem de kiracıların oranı Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Bu farklılaşmaya neden olan durum ise konuta mülkiyet şekli diğer olarak tarif edilen, kendi konutunda oturmayan ama kira da ödenmeyen hanelerin oranının Ankara’da ülke ortalamasından daha düşük seyretmesidir.

Grafik 15 - Türkiye’de Kirada İkamet Edenlerin Oranı, 2013-2020



Kaynak: TÜİK ve Eurostat verilerinden derlenen bilgilere göre hazırlanmıştır.

Konut sahipliği konusunda hane nüfusu büyüklüklerindeki değişimi de göz ardı etmemek gerekmektedir. Ülkemizdeki hane halkı büyüklüğü her geçen yıl azalmaktadır. 2008 yılında 4 kişi olan

ortalama hane halkı büyüklüğü 2020’de 3,3 kişiye kadar gerilemiştir. Hanelerde yaşayan kişi sayısı azaldıkça konut ihtiyacı da artmaktadır.

Tablo 12- Ankara’da Yıllara Göre Konut ve Nüfusla İlgili Bazı Değişkenler

| Yıl  | Nüfus     | Hane Sayısı | Konut Satış Sayısı | Yapı Ruhsatı (yıllık) Daire Sayısı (İkamet Amaçlı Binalar) | İlk El Konut Satış Sayısı | Hane Halkı Harcamalarında Konut ve Kira Payı (Yüzde) |
|------|-----------|-------------|--------------------|--|---------------------------|--|
| 2013 | 5.045.083 | -           | 137.773            | 79.101   | -                         | 25,0   |
| 2014 | 5.150.072 | -           | 131.825            | 96.373   | -                         | 24,8   |
| 2015 | 5.270.575 | 1.606.910   | 146.537            | 63.150   | 61.363                    | 26,0   |
| 2016 | 5.346.518 | 1.646.503   | 144.570            | 67.829   | 58.738                    | 25,2   |
| 2017 | 5.445.026 | 1.685.701   | 150.561            | 103.940  | 57.891                    | 24,7   |
| 2018 | 5.503.985 | 1.709.882   | 131.161            | 34.568   | 47.908                    | 23,7   |
| 2019 | 5.639.076 | 1.777.709   | 132.486            | 14.486   | 41.080                    | 24,1   |
| 2020 | 5.663.322 | 1.816.795   | 157.095            | 23.365   | 38.005                    | -  |
| 2021 | 5.747.325 | 1.874.093   | 144.104            | 32.238   | 30.840                    | -  |

Kaynak: TÜİK konut istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara’da konut arzı incelendiğinde, ilk el konut satışlarının artan konut maliyetleri ve dolayısıyla artan fiyatlar sebebiyle düşüş eğiliminde olduğu (2015 yılında 61.363 iken 2021 yılında 30.840) ancak buna karşılık nüfusun (2015’te 5.270.575 iken 2021’de 5.747.325) ve hane sayısının (2015’te 1.606.910 iken 2021’de 1.874.093) her yıl düzenli olarak artmakta olduğu görülmektedir (Tablo 12).

Ayrıca, artan hane halkı sayısının üzerinde seyreden yeni konut üretimine kıyasla birinci el konut satışlarının azalma eğilimi, yeni üretilen stoktan belirgin bir miktarın boş kaldığını da göstermektedir.

Hane halkı harcamalarının alt başlıklarına bakıldığında, Ankara’da yaşayan halkın tüketim amaçlı harcamalarının yaklaşık dörtte birini konut ve kira harcamalarına ayırdığı görülmektedir. Bu harcama türünün yüksekliğinde Ankara’daki yüksek kiracılık oranları kadar ipotek kredisizliği konut alanların oranının yüksekliği de sebep gösterilebilir. 2020 Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması ham verilerine göre Ankara’da yaşayan hanelerden yüzde 15’i oturduğu konut için kredi taksitleri ödemektedir. Bu oranla Ankara, Türkiye’de ilk sırada yer almaktadır.

Konut arzının azalması ve bunun yanında maliyetlerin artması ile birlikte konut fiyatlarının aşırı yükselmesi, orta gelir grubunun konuta erişim imkânını kısıtlamış, dar gelirli ailelerin konut sahibi olma ihtimalini güçleştirmiştir. 2022 yılı Eylül ayında ilan edilen ve ilk etap olarak Türkiye genelinde 250.000, Ankara’da ise 18.000 konutun yapılması hedeflenen sosyal konut projesi, konut arzının artırılması yolunda önemli bir adımdır. İnşa edilecek konutların yanında konut amaçlı 100.000 arsa satışının da yapılacak olması toplamda inşa edilecek konut sayısını artıracaktır. Sosyal konut fiyatlarının, arsa maliyeti yansıtılmaksızın inşaat maliyetlerinde yüzde 40 indirim yapılarak belirlenmiş olması, konut arzında ve fiyatlarında yaşanan sıkıntıların giderilmesi yolunda atılan adımlardır.

Ankara’da bulunan üniversitelerde okuyan öğrencilerin büyük bir kısmının şehir içerisindeki konutlarda ikamet ediyor olması konut sektörüne talep yönlü baskı oluşturmaktadır. Ayrıca öğrencilerin barınma ihtiyacına yönelik konutların sayısının çok az olması sebebiyle, öğrenciler tipik bir aile için üretilmiş olan ve çoğunlukla ihtiyaçlarından fazla büyüklükteki evlerde yaşamakta, bu durum var olan konutlardan istenilen verimin alınmamasına yol açmaktadır. Bu sebeple Ankara’da konut sektörü üzerinde yapılacak planlarda öğrenci ihtiyaçları da dikkate alınacaktır.

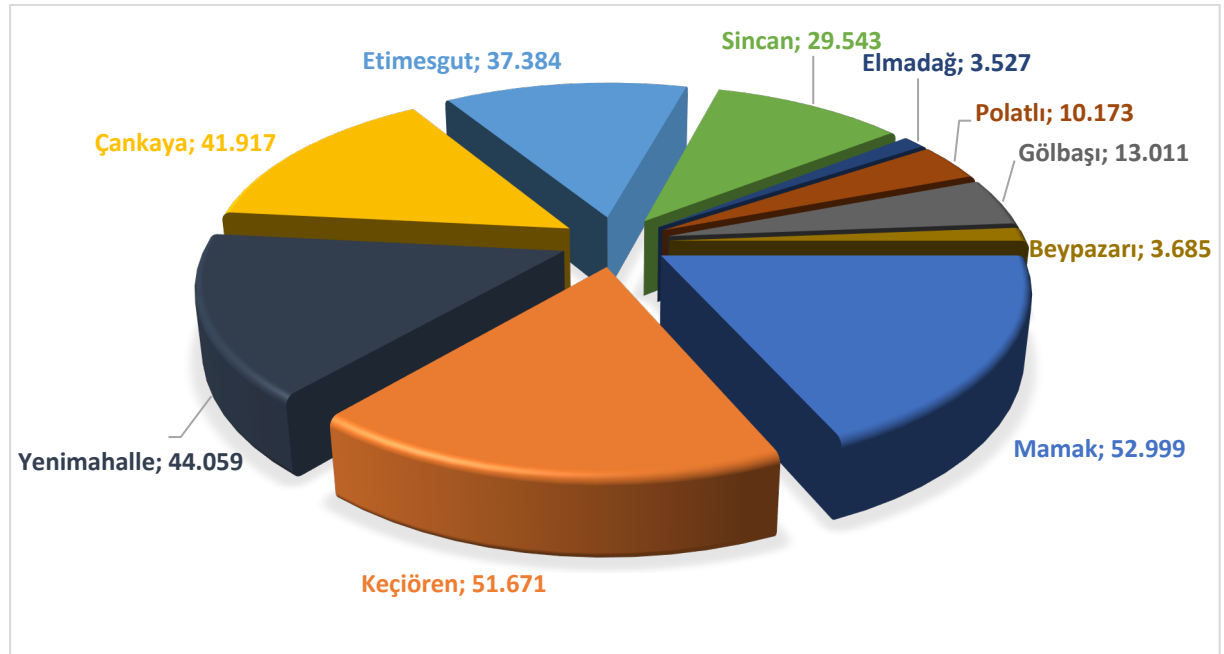
Konut arz ve talebiyle ilgili olarak finansal piyasalardan kaynaklanan sorunların yurt içi piyasalara olumsuz etkisinin azaltılması için finansal çeşitliliği sağlayacak tedbirlerin alınması önem taşımaktadır. Kaynakların etkin kullanımı ve hane halklarının ihtiyacına uygun konut üretilmesine yönelik olarak

ortalama hane halkı büyüklüğü, öğrenci ve genç çalışan nüfus yoğunlukları gibi değişkenler göz önünde bulundurularak semtler düzeyinde gerekli düzenlemeler yapılacaktır. Gerek kentsel dönüşüm kapsamında gerekse kamu kaynaklı veya destekli toplu konut projelerinde öncelikle orta ve alt gelir grubuna hitap eden konutlar üretilecektir. Dolayısıyla bir yandan ev sahipliği oranları doğrudan artırılırken diğer yandan piyasada daha rasyonel bir fiyat oluşmasına katkı sağlanacaktır.

## Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut

Ankara'da mekân kalitesini artırıcı politikalar hazırlanmakta ve uygulamaya geçirmektedir. Bu çerçevede, Ankara'da planlanan ve uygulanmakta olan kentsel dönüşüm projeleri ile sağlıksız yapılaşmanın yarattığı problemler ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Ankara'da üretilen yeni konutların dağılımı ilçeler bazında çeşitlilik göstermektedir. 2015-2022 döneminde satılan ilk el konutların yüzde 95'i 12 ilçeye dağılmıştır. Grafik 16'da ilçelere göre ilk el konut sayıları yer almaktadır.

Grafik 16 - İlçelere Göre İlk El Konut Sayıları, 2015- 2022



Kaynak: TÜİK konut istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Kentsel dönüşüm ve yeni konut üretimine olan talep çok boyutlu ve birbiri ile entegre konular olup ülke genelinde ele alınan yoksullukla mücadele politikalarının ve yerel kalkınma programlarının ayrılmaz bir parçası olarak birlikte tasarlanması gerekmektedir. Ankara'da tamamlanan ve devam eden birçok kentsel dönüşüm programı bulunmaktadır. Kentsel dönüşüm, yerleşimlerin yeni oluşan şartlara karşı uyum kapasitesinin artırılması, fiziksel ve ekonomik ömrünü tamamlamış konut ve konut dışı alanların yenilenmesi, afet riski altındaki alanların dönüştürülmesi gibi nedenlerle gerçekleştirilmektedir.

**Tedbir 1.2.6:**

***Yeni konut üretimi, kentsel dönüşüm ve kentsel iyileştirme girişimleri; planlı sürdürülebilir, kapsayıcı, insan odaklı ve afet risklerine duyarlı, kent kimliğini koruyan, uyarlanabilir, erişilebilirlik standartlarına uygun ve akıllı bina teknolojilerinin kullanıldığı bir mekân politikası çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Mekânsal dönüşümler, mavi, gri ve yeşil altyapı sistemleri bir arada ele alınarak ve bölgesel afet riski ile iklim değişikliği eylem planları temelinde gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda yeni üretim, dönüşüm yoluyla yenilenme ve iyileştirme müdahalelerinde yapı stokunda enerji verimliliğinin desteklenmesi ve enerji yoksulluğu ile mücadele konularına yönelik destekler sağlanacaktır.***

Sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde yerinde, yerle özgü ve katılımcı anlayışla, kent kimliği ile uyumlu mekân kalitesini ön plana alan ve oluşturduğu yaşam alanları ile sosyal içermeye katkıda bulunan projelerin sayısının artması için çalışmalar yürütülecektir. Kentin özellikle 6360 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu yürürlüğe girdikten sonra mahalle statüsüne dönüşen ve şehirle iç içe geçmiş köylerinin yeniden yapılandırılması ve buralardaki sosyal yapının şehre adaptasyonunun sağlanmasına yönelik projeler gerçekleştirilecektir. Kentsel dönüşüm projeleri sonrasında riskli alanların ortadan kaldırılması ile afet riski minimuma indirilecektir. Kentsel dönüşüm sonrası yaşam kalitesi ve standartları artan nüfusun beklentilerine cevap verecek şekilde gerekli altyapı hizmetleri sağlanacaktır. İnsanların en temel ihtiyaçlarının başında gelen barınma ihtiyacının karşılanmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi önem taşımakta olup bu çalışmalarda, ortalama hane halkı büyüklükleri, öğrenci ve genç çalışan nüfus yoğunlukları gibi değişkenler göz önünde bulundurularak, orta ve alt gelir grubuna hitap eden konut projelerine öncelik verilecektir.

**Afetler**

Ankara’da 1960-2021 yılları arasında toplam 925 afet olayı meydana gelmiştir. Bu afet olayları içinde heyelanlar yüzde 51, su baskınları yüzde 22 ve kaya düşmeleri ise yüzde 11’lik bir orana sahiptir. Afet olaylarının en fazla yaşandığı ilçe yüzde 13’lük oran ile Mamak olmuştur. İlçede 1960-2021 yılları arasında meydana gelen 120 afet olayının yüzde 83’ü heyelan olarak gerçekleşmiştir. Mamak’tan sonra en fazla afet olayının görüldüğü ilçeler ise yüzde 11’lik oran ile Nallıhan ve yüzde 9’luk pay ile Kalecik olmuştur. Bu ilçelerde de en fazla yaşanan afet türü heyelandır.

Tablo 13 - Afet Sebebiyle Nakledilen Konut Sayısının Afet Türü ve İlçelere Göre Dağılımı 1960-2021

| İlçe Adı  | Deprem | Heyelan | Su Baskını | Kaya Düşmesi | Diğer | Toplam | İlçe Payı |
|-----------|--------|---------|------------|--------------|-------|--------|-----------|
| Akyurt    | 7      | 145     | 10         | 0            | 15    | 177    | 2,30      |
| Altındağ  | 0      | 54      | 17         | 339          | 19    | 429    | 5,57      |
| Ayaş      | 0      | 148     | 7          | 7            | 0     | 162    | 2,10      |
| Bala      | 1.138  | 26      | 140        | 0            | 2     | 1.306  | 16,97     |
| Beypazarı | 0      | 128     | 5          | 165          | 97    | 395    | 5,13      |
| Çamlıdere | 0      | 11      | 0          | 0            | 94    | 105    | 1,36      |
| Çankaya   | 0      | 375     | 25         | 49           | 0     | 449    | 5,83      |
| Çubuk     | 68     | 107     | 55         | 1            | 66    | 297    | 3,86      |
| Elmadağ   | 33     | 237     | 195        | 0            | 0     | 465    | 6,04      |
| Etimesgut | 0      | 30      | 0          | 0            | 0     | 30     | 0,39      |
| Evren     | 0      | 0       | 0          | 0            | 0     | 0      | 0,00      |
| Gölbaşı   | 20     | 0       | 1          | 0            | 0     | 21     | 0,27      |
| Güdül     | 0      | 4       | 28         | 14           | 0     | 46     | 0,60      |
| Haymana   | 0      | 28      | 4          | 4            | 5     | 41     | 0,53      |

| İlçe Adı        | Deprem       | Heyelan      | Su Baskını   | Kaya Düşmesi | Diğer      | Toplam       | İlçe Payı |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-----------|
| Kalecik         | 78           | 382          | 98           | 15           | 1          | 574          | 7,46      |
| Kahramankazan   | 0            | 3            | 6            | 3            | 0          | 12           | 0,16      |
| Keçiören        | 0            | 65           | 43           | 43           | 0          | 151          | 1,96      |
| Kızılcahamam    | 19           | 71           | 134          | 13           | 71         | 308          | 4,00      |
| Mamak           | 0            | 1.296        | 12           | 28           | 0          | 1.336        | 17,36     |
| Nallıhan        | 0            | 211          | 0            | 63           | 441        | 715          | 9,29      |
| Polatlı         | 0            | 0            | 193          | 0            | 1          | 194          | 2,52      |
| Pursaklar       | 0            | 84           | 0            | 0            | 0          | 84           | 1,09      |
| Sincan          | 0            | 57           | 11           | 0            | 0          | 68           | 0,88      |
| Şereflikoçhisar | 2            | 165          | 115          | 0            | 2          | 284          | 3,69      |
| Yenimahalle     | 0            | 27           | 13           | 0            | 7          | 47           | 0,61      |
| <b>TOPLAM</b>   | <b>1.365</b> | <b>3.654</b> | <b>1.112</b> | <b>744</b>   | <b>821</b> | <b>7.696</b> | 100,00    |

Kaynak: Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü verileri ile hazırlanmıştır.

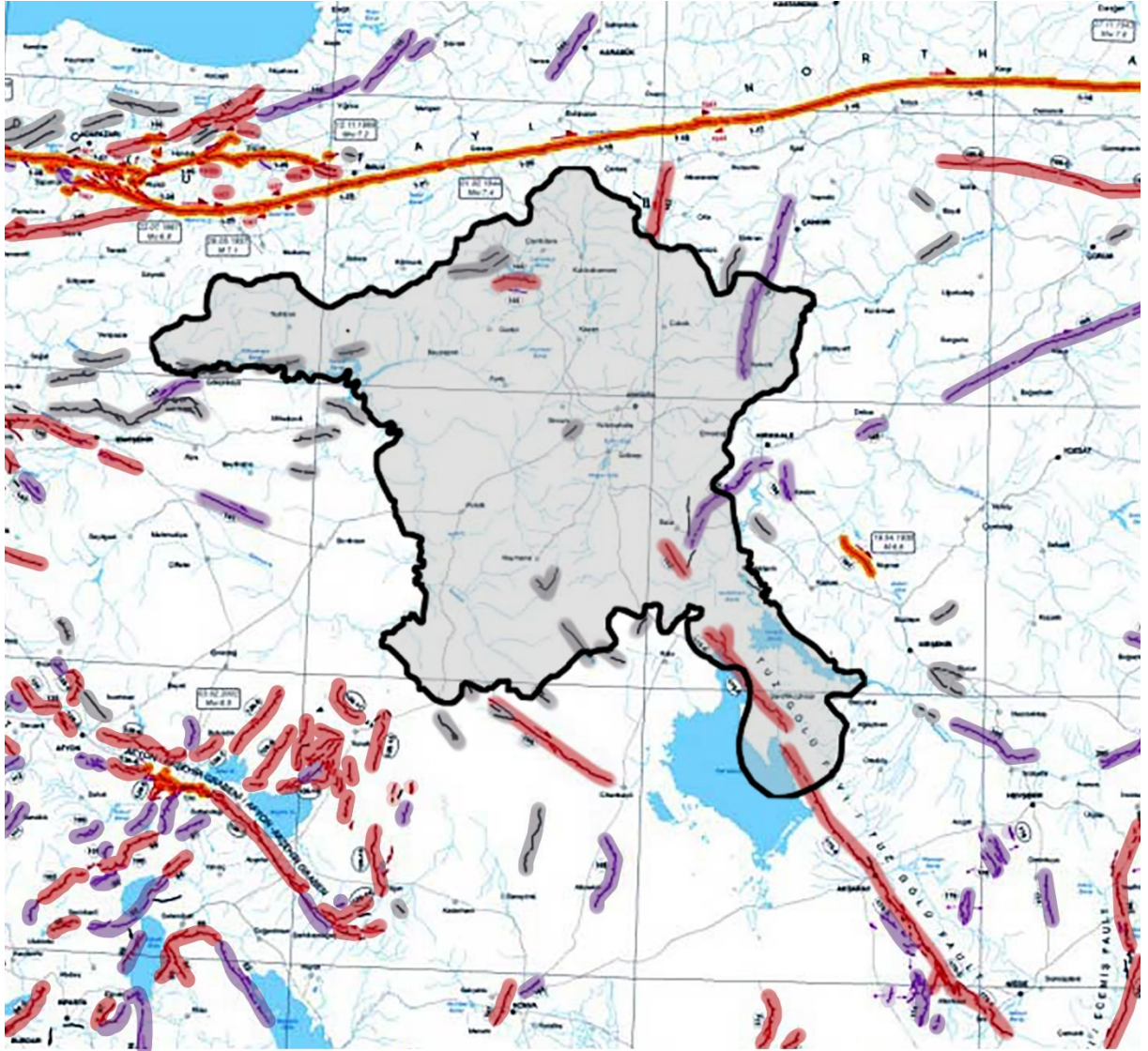
Ankara'da 1950-2021 yılları arasında meydana gelen afet olayları sonrası 7.696 konut ve iş yeri nakledilmiştir (Tablo 13). İl genelinde yaklaşık 250 hektarlık bir alan afete maruz bölge ilan edilmiştir. Afetlerin en fazla yaşandığı ilçe olan Mamak yüzde 17,4 pay ile konut ve iş yeri nakil sayısının da en fazla olduğu ilçedir. Bala nakil sayısında neredeyse aynı oran ile Mamak'ın hemen arkasından gelmektedir. Bu durumun Bala'da 2007 yılında yaşanan, görece daha etkili olan depremden kaynaklandığı değerlendirilebilir. (Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2022).

İstatistiklerin de gösterdiği üzere Ankara afetlerin yoğun yaşandığı bir il olarak ön plana çıkmamaktadır. Şimdiye kadar yıkıcı bir depremin merkezi konumunda bulunmayan ilde, sadece 2000 yılındaki Çankırı-Orta (M=5,9), 2005 (M=4,9) ve 2007 yıllarında (M=5,7-5,5) Bala depremleri deprem merkezine yakın noktalarda hasar meydana getirmiştir. Bala'da yaşanan deprem sonucunda 1.150 konutta ağır-orta hasar meydana gelmiştir (Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

2010-2020 yılları arasında Ankara'da toplam 350 afet olayı yaşanmış, bunların yüzde 33'ü yangın, yüzde 28'i heyelan, yüzde 18'i de sel/su baskını olarak gerçekleşmiştir. Bu on yıllık dönemde yaşanan afetlerden 3.268 konut ya da iş yeri etkilenmiştir.

Son yıllarda ülkemizde yaşanan iklim ile ilişkili afetlerin sayı, sıklık ve şiddetindeki artışa bağlı olarak, yerel düzeyde de iklim değişikliğine karşı direncin artırılması önem taşımaktadır. İklim değişikliğinin etkileri iki farklı şekilde değerlendirilmektedir. Bu etkiler iklim değişikliğinin su kaynaklarına olan etkisi ve iklim değişikliğinin yağış davranışlarına olan etkisidir (ASKİ Genel Müdürlüğü, 2023). Bu kapsamda Ankara'da çalışmalar yapılmış ve Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı hazırlanmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a). Bilinen tehlike türlerine ve iklim değişikliği kaynaklı afetlere karşı gerekli önlemlerin alınmasına yönelik çalışmaların strateji ve eylem planları ile sistematize edildiği ve uygulamaya dönük kararlar üretildiği görülmektedir. Bu sürecin etkisini artırmak amacıyla yapılan çalışmalarla ilgili olarak halkı bilgilendirmeye yönelik faaliyetlerin devam ettirilmesi önemlidir.

Harita 14 – Ankara ve Çevresinde Diri Fay Hatları



## AÇIKLAMALAR/EXPLANATIONS

## FAY SINIFLAMASI/FAULT CLASSIFICATION



**Deprem YüzeY Kırığı:** 1000-Günümüz arasında yüzeY faylanması oluşturan diri fay  
**Earthquake Surface Rupture:** Fault ruptured since 1000



**Holosen Fayı:** Halosen'de (11.000 yıl) yüzeY faylanması oluşturan fay  
**Holocene Fault:** Fault produced surface rupture in Holocene (11.000 years)



**Kuvaterner Fayı:** Pleistosen'de (2.600.000 yıl) yüzeY faylanması oluşturan diri fay  
**Quaternary Fault:** Fault produced surface rupture in Pleistocene (2.600.000 years) by Holocene activity



**Olası Kuvaterner Fayı veya Çizgisellik:** Kuvaterner veya önceki dönemde oluşmuş Kuvaterner etkinliği kuşkulu fay veya güncel morfolojide belirgin çizgisellik.  
**Probable Quaternary Fault Lineament:** Fault formed in Quaternary or Pre-Quaternary period or distinctive morphological lineament.

Kaynak: (MTA Genel Müdürlüğü, 2023) *MTA Genel Müdürlüğü Türkiye Diri Fay Haritası işlenerek oluşturulmuştur.*

Ankara depremler özelinde afet riskinin düşük olduğu bir şehir olarak değerlendirilebilir. Ankara'da bugüne kadar yıkıcı deprem yaşanmamıştır. Dolayısıyla merkezden geçen ve herhangi bir büyük deprem üretecek diri fay bulunmamaktadır.

Bu bölgede üç fay sistemi, birçok fay kuşağı ve çok sayıda aktif tekil fay vardır. Bunlar arasında Kuzey Anadolu Fay Sistemi (KAFS), İnönü-Eskişehir fay sistemi, Kırşehir fay sistemi ile Tuz Gölü, Dodurga, Çeltikçi, Sarıoba-Ayaş, Kahramankazan, Elmadağ, Balaban-Küredağ, Kesikköprü, Kırıkkale-Sungurlu ve Afşar (Bala) fay kuşakları sayılabilir.

Ankara kentsel yerleşik alanı gerek coğrafi gerekse sismotektonik konumu itibarıyla ne tarihte ne de yakın geçmişte hiçbir zaman bir büyük depremin merkez üssü olmamıştır. Ancak, 100-120 km kuzeyinde yer alan ve yeryüzünün en aktif fay zonlarından biri olduğu bilinen Kuzey Anadolu Fay Zonunun batı uzantısındaki depremlerle, kentin 90-100 km güney doğusunda bulunan Kırşehir-Keskin aktif Fay Zonunun yarattığı depremlerden önemli ölçüde etkilenmiştir.

Ayrıca bazı araştırmacılar, Ankara Ovası, Mogan Gölü ve Çubuk Ovasının tektonik oluşumlu çöküntü havzaları olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu çöküntü havzalarının sismik açıdan aktif oldukları; ancak, deprem oluşturma olasılıklarının çok düşük olduğu bilinmektedir (Ergünay, 1978). Dolayısıyla Ankara, 50 km'lik uzaklıklar içinde oluşacak küçük depremlerin ( $M < 5,5$ ) ve 70-100 km'lik uzaklıklar içinde oluşacak büyük depremlerin ( $M > 7,0$ ) etkileri altında kalan bir kent olarak tanımlanabilir (Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2023).

Bununla birlikte Ankara, şehir merkezinin 100 km kuzeyinde Kuzey Anadolu Fay Zonu, il merkezinin güneyinde yer alan yaklaşık 70 km mesafede Tuz Gölü Fayı ve Eskişehir Fay Zonu ile doğusunda yaklaşık 60 km mesafede yer alan Akpınar ve Kırıkkale-Erbaa Fay Zonlarının etkisi altında olup bu zonlar önemli depremler üretmiştir (Harita 14) (Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

### **Tedbir 1.2.7:**

***Afet risklerinin azaltılması ve dirençliliğin artırılmasına yönelik altyapı iyileştirilmesi ve farkındalık çalışmaları erişilebilirlik standartları ön planda tutularak yürütülecektir.***

Ankara afetler yönünden diğer illerle kıyaslandığında yüksek risk taşımamasına rağmen Türkiye'nin ikinci en yüksek nüfusuna sahip olması, kent merkezindeki yüksek nüfus ve yapılaşma yoğunluğu, şehir içinde dere yatakları gibi riskli alanlardaki yapılaşmalar, kuraklıkla ilişkili olarak orta Anadolu coğrafyasında obrukların giderek Ankara havzasına yaklaşması gibi pek çok risk mevcuttur (Ankara Kalkınma Ajansı, 2023). Bu riskler değişik kurumların sorumluluğu altında farklı plan ve stratejilerle ele alınmış olmakla birlikte Ankara'nın kentsel risk düzeyinin hangi boyutta olduğu bilinmemektedir. Bu sebeple, ilk olarak, risk taşıyan tüm noktaların belirlendiği mikro haritalama/mikro bölgeleme çalışması yapılacak ve harita güncel tutularak ilgili kurumların sürekli erişimi sağlanacaktır. Ankara için hazırlanacak mikro bölgeleme haritası, yapı stokunun bulunduğu kentsel arazinin özgün ve yerel jeolojik koşullarını ve sismik risklerini mikro ölçekte gösterecek, doğrudan ve dolaylı etkileyebilecek bütün riskler bölgelere ve baraj, okul, hastane, karayolu, havaalanı, fabrika, santral, vb. kritik yapılara göre belirlenecektir. İlgili kurumların, afet riskiyle karşı karşıya bulunan nüfusun ve kamuoyunun sürekli bilgilenmesi sağlanacaktır.

Kent içinde bazı yapılarda veya bölgelerde zemin koşulları, mühendislik denetiminin zorunlu olmadığı dönemlerde yapılmış olmaları gibi nedenlerden kaynaklanan yıkılma, çökme, göçme gibi riskler bulunmaktadır. Mikro bölgeleme haritası çalışması ile bağlantılı olarak Ankara'nın belli bölgelerinde yapı stokunun gözden geçirilip boşaltma, yıkım veya güçlendirme gibi yöntemlerle riskin azaltılması

sağlanacaktır. İnsan odaklı ve çoklu afet risklerine (Deprem, sel, heyelan, vb.) duyarlı, kent kimliğini koruyan ve akıllı bina teknolojilerinin kullanıldığı bir mekân politikasının uygulanması, afet risklerine duyarlı yer seçimi ve dayanıklı konutlar inşa edilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır. Diğer ülkelerde afetlerin etkilerinin en aza indirilmesine yönelik yapılmış örnek çalışmalar incelenerek benzerleri geliştirilip uygulanması ve yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

Ankara'da afetlerin kent içerisinde yol açabileceği tehlikelerin en aza indirilmesi ile ilgili kent sakinlerini bilinçlendirmeye ve yaşayanların afet farkındalığını artırmaya yönelik faaliyetler yürütülecektir. Sismik risklerin yüksek olduğu bölgelerde kent bütünündeki planlama kararları ile tutarlı olarak kentsel dönüşüm uygulamalarına öncelik verilecektir. İklim değişikliği kaynaklı afetlerle ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte kamuoyunun bilinçlendirme faaliyetlerinin devamlılığı sağlanacak, önleyici altyapı çalışmalarına hız verilecektir.

Mevcut kentsel dönüşüm alanlarında afet riskine yönelik denetimin artırılmasına ve yeni belirlenecek kentsel dönüşüm alanlarında afet riskli yapıların dönüştürülmesine öncelik verilecek, denetim hizmetleri artırılacaktır. Buna ek olarak, kentsel dönüşüm alanlarında hak sahiplerinin yanı sıra, riskli bölgelerde yerleşik düşük gelirli bireylerin mülk sahipliğinin artırılması için gerekli finansman modellerinin uygulanmasına yönelik politikalar geliştirilecektir.

### **Hedef 1.3:**

**Ankara'nın zengin kültürel ve tarihsel varlığı kent sosyal hayatına ve turizme kazandırılacak, kültür ve sanat üreticisi ve tüketicisi kitlenin göçle kaybının önüne geçilecek, kültürel faaliyetlere erişimde bölge içi farklılıklar azaltılacaktır.**

#### **Kültürel, Sanatsal ve Tarihsel Varlık**

Ankara, tarihte birçok medeniyetin merkezi olmuş ve başkent olarak genç Cumhuriyet'in ilerlemesine şahitlik etmiştir. Başkent kimliği, Ankara'da kültürün ve sanatın gelişmesine katkıda bulunmuştur. İl sınırları içerisinde pek çok ören yeri ve şehir merkezinde Anadolu coğrafyasından çıkarılan eserlerin sergilendiği müzeler bulunmaktadır. Diğer yandan, Ankara'nın Selçuklu ve Osmanlı imparatorluk dönemlerinden günümüze gelen sanatsal birikimini ve somut olmayan kültürel mirasını farklı ortam, mekân ve sergilerde görmek mümkündür. Kentteki çeşitli noktalarda bu geçmişi yansıtan heykeller ve anıtlar bulunmaktadır. Kent, kültürel hafızanın korunduğu yerler olan Millî Kütüphane gibi kurumlara da sahiptir (Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü , 2021).

Ankara, Türkiye'nin okuma yazma oranı en yüksek illerindedir. Kentin farklı yerlerinde kitapçılar ve kitap kafeler yer almaktadır. Bazı ilçelerde hizmet veren halk kütüphaneleri her yaştan okuyucuya hizmet vermektedir. Kütüphane ve kitap sayısı ile kütüphanelerden yararlanan kişi sayısı bakımından Ankara'nın öne çıktığı görülmektedir. Bir önceki bölge planı verisine göre 42 olan Ankara'daki toplam kütüphane sayısı 2022 yılı itibarıyla 74'e yükselmiştir. Halk kütüphanelerindeki kitap sayısı toplam 946.435'tir. Bunların dışında Ankara'da çeşitli devlet kurumlarının kütüphaneleri, araştırma ve sanat kütüphaneleri ile Millet Kütüphanesi de bulunmaktadır (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022).

TÜİK veri tabanında 2011 yılına ait sinema salonu sayısı ve koltuk kapasitesi verileri 174 ve 27.000 olarak tespit edilmiştir. 2022 yılı itibarıyla bu veri 219 sinema salonu ve 29.342 koltuk kapasitesi olarak gerçekleşmiştir.

Ankara'da resmi ve özel çok sayıda tiyatro ve sergi salonu, opera ve balo salonu ile sanat galerisi mevcuttur. 13 devlet tiyatrosu, 40 belediye ve 13 özel tiyatro olmak üzere toplamda 66 tiyatro salonu;

toplam koltuk sayısı 1.661 olan 3 opera ve bale salonu bulunmaktadır (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022).

Ankara'daki müzeler, Ankara'nın kültürel birikimini sergileyen mekânlar olarak öne çıkmaktadır. Türkiye Büyük Millet Meclisi bünyesinde 1, Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı 8, özel 58 ve askerî 8 olmak üzere Ankara'da toplam 75 müze hizmet sunmaktadır (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2022). Ayrıca Kültür ve Turizm Bakanlığı Güzel Sanatlar Genel Müdürlüğüne bağlı sanat galerilerinde günümüz sanatçıların eserleri sergilenmektedir. Çeşitli dönemlerde Ankara'da farklı kişi ve grupların sergileri açılmaktadır. Geçmişten günümüze resim ve heykel sanatının örnekleri Ankara Devlet Resim ve Heykel Müzesi'nde sergilenmektedir (Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021).

Ankara'da yılın çeşitli dönemlerinde fuarlar ve festivaller düzenlenmektedir. Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı Devlet Tiyatroları Genel Müdürlüğü ile Devlet Opera ve Balesi Genel Müdürlüğüne bağlı etkinlikler, farklı mekânlarda düzenlenmektedir. Devlete bağlı tiyatroların yanında özel tiyatrolar da oyunlar sahnelemektedir. Ulus'taki tarihi tiyatro binası ve opera binası bu faaliyetlerin gerçekleştiği gözde mekânlardandır. Ankara Palas da sanat faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir diğer tarihi mekân olarak dikkat çekmektedir (Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021).

Ankara, araştırmacılar için de zengin kaynaklar sunmaktadır. Ülkede basılan her yayının derlendiği Millî Kütüphane, Millet Kütüphanesi, TBMM Kütüphanesi ile zengin bir koleksiyona sahip Devlet Arşivleri Başkanlığı ülkenin hafızasının bulunduğu mekânlardır (Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021).

Ankara'nın merkezi dışında yaşayan kişiler için kültür merkezlerine ulaşım zor olmakla birlikte, bakımevleri, cezaevleri gibi alanlarda da kültür ve sanat faaliyetleri kısıtlı biçimde gerçekleşebilmektedir. Örneğin; Başkent Üniversitesi sanayi bölgesinde bir konser organize ederek, kültürel etkinliklerini normalde sergilendikleri alanlardan farklı mekânlara taşımayı hedeflemiştir.

**Tedbir 1.3.1:**

***Ankara'yı dünya kültür başkentleri arasında konumlandırma stratejisi çerçevesinde belediye, valilik, yerel yönetimler, merkezi kurumlar ve sivil toplum arasında ortak hedefler doğrultusunda bir iş birliği platformunun tesis edilmesi sağlanacaktır.***

Kültür, sanat ve tarihsel varlık alanlarında sorun ve kırılganlıklar ele alındığında, kent insanının birbiriyle daha çok temas etmesi ve fikir alışverişinde bulunması sorunların çözümünü kolaylaştıracaktır. Bu kapsamda güçlü kurumlara ev sahipliği yapan Ankara'nın kendini dünya kültür başkentleri arasında konumlandırma vizyonu doğrultusunda il yönetimi, yerel yönetimler, merkezi kurumlar, mesleki, sivil ve özel kurumlar arasında daha fazla iş birliği sağlanacaktır. İlgili kurum ve kuruluşların temsil edildiği bir platform oluşturulacak ve iş birliklerini artırmak için toplantılar düzenlenecektir.

**Tedbir 1.3.2:**

***Ankara'daki kültürel, sanatsal ve tarihi mekânların erişimi, tanıtımı ve korunması yönünde gerekli saha çalışmaları ile planlamaların erişilebilirlik standartlarına uygun yapılması ve yeni kültür rotaları oluşturulması sağlanacaktır.***

Ankara'da tarih turizmi konsepti geliştirilecektir. Kurtuluş Savaşı'nın en hareketli günlerine tanıklık eden, yeni bir ülkenin doğuşuna ev sahipliği yapan Ankara'nın bu değerlerinin yurt içinden ve yurt dışından gelecek misafirlere sunulacağı organizasyonlar düzenlenecektir. Aynı bakış açısıyla 1290-1354 yılları arasında hüküm süren Ahi Cumhuriyeti'ne de başkentlik yapmış Ankara'nın idari ve sosyal bakımdan benzerlerinden farklılık gösteren devlet sisteminin ve yaşantısının da anlatılacağı ve canlandırılacağı tarihsel turlar düzenlenerek, tarihsel ve kültürel varlığın tanıtımına ve turizme kazandırılmasına yönelik yeni rotalar oluşturulacaktır. Ulus ve Çankaya için Cumhuriyet Rotası, Ayaş-Beypazarı-Güdül için tarih rotası, Kızılcahamam ve Çamlıdere için fosil orman/jeopark rotası, Polatlı-Haymana için 13.850 hektar alana yayılmış ve 14 bölümden oluşan Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Millî Parkını kapsayacak şekilde savaş tarihi turizmi rotası tasarlanacaktır. Eskişehir ile bağlantılı bir Frig rotası düşünülebilir, bu konuda bisiklet yollarını içeren küçük ölçekli çalışmaların olduğu ama yeterli olmadığı görülmektedir. Frig Yolu erişime açılıp değerlendirilecektir.

**Tedbir 1.3.3:**

***Ankara'nın tescilli kültürel ve tarihsel varlığı için bir iletişim ve tanıtım stratejisi oluşturulacak, bu varlığın koruma-kullanma dengesinin temin edilmesi ile turizmdeki payının artırılması sağlanacaktır.***

Ankara'da yaklaşık bin arkeolojik sit alanı ile iki binin üzerinde tescilli kültür varlığı mevcuttur. Korunma süreci tamamlanan bu tarihi zenginliğin dünya ile paylaşılması için çalışmalar yürütülecektir. Küresel düzeyde tanıtım ve reklam kampanyaları gerçekleştirilecek; Ankara'nın "gri kent" algısı değiştirilecek, somut ve somut olmayan tarihi ve kültürel çeşitliliği gözler önüne serilecektir. Kentte yaşayanlar başta olmak üzere çevre illerden, Türkiye'den ve tüm dünyadan ziyaretçilerin ilgisini çekecek programlar geliştirilecektir.

**Tedbir 1.3.4:**

***Ankara'da yaşayan bireylerin kültürel ve sanatsal faaliyetlere erişimini artırmak amacıyla, sergi salonlarına, kütüphaneye, performans ve eğitim fonksiyonlarına sahip kültür merkezlerinin semt ölçeğinde yaygınlaştırılması sağlanacak, kültür endüstrilerinde çalışan bireylerin bölge dışına göç etmesinin önüne geçecek proje ve faaliyetler gerçekleştirilecektir.***

Ankara'daki kültür ve sanat tüketicisi olan kitlenin başka şehirlere gitmesinin engellenmesi için yaratıcı kültür endüstrileri üzerine bir festival düzenlenerek, festivalin çatısı altında birçok disiplin bir araya getirilecek ve sinerji yaratılabilecektir. Ankara'nın dijital kültürel girişimcilik potansiyelinin geliştirilebilmesi için bu alana ilişkin ihtiyaçlar, sorunlar ve çözümleri ortaya konulacak; girişimcileri destekleyen program ve iş birliklerinin geliştirilmesine yönelik çabalar teşvik edilecektir. Böylece Ankara bu alanda, başta İstanbul olmak üzere diğer şehir ve ülkelere göç veren bir şehir konumundan çıkarılmış olacaktır. Sergi salonlarının, kütüphanelerin, performans ve eğitim fonksiyonlarına sahip kültür merkezlerinin semt ölçeğinde yaygınlaştırılması için çalışmalar yürütülecektir. Dünya kültür başkentleri arasında yer alabilmek için Ankara'nın güçlü imkânlarını fırsata çevirebilmek önemlidir. Ankara'nın en önemli avantajlarından biri öğrenci şehri olmasının yanı sıra memur şehri de olmasıdır. Bürokrasinin merkezi ve kamu kurumlarının birçoğu Ankara'da bulunmaktadır. Nitelikli öğrencilerin büyük bir kısmı üniversite hayatına Ankara'da başlamaktadır. Bütün bu avantajlar kültür ve sanat alanlarında Ankara için bir fırsata çevrilecektir.

**Tedbir 1.3.5:**

***Ankara'nın merkez ilçeleri ile alt bölge ilçeleri arasında iş birliğinin tesisine kültür ve sanat faaliyetleri yaygınlaştırılacak; festival, konser ve tiyatro faaliyetlerinin alt bölgelerdeki ilçelere taşınması sağlanacaktır.***

Her mahalleye sahnesi, sergi alanı, hazırlık kursları olan bir kültür merkezi ya da sanat-kültür evleri kurulması teşvik edilecektir. Bu merkezleri oluştururken etrafındaki alanların da uygun bir şekilde tasarımı gerçekleştirilecektir. Kültür ve sanat etkinliklerinin ulaşılabilirliği, yaygınlaştırılması ve diğer ilçelere taşınması sağlanacaktır.

**Turizm**

2011-2012 döneminde Ankara'ya hava, kara ve demir yolu ile gelen-giden yolcu sayıları, konaklama verileri, müze-ören yeri ziyaretçi sayıları gibi temel göstergeler incelendiğinde yaklaşık 32 milyon kişi Ankara'ya giriş-çıkış yapmıştır. Bunların yaklaşık 3,2 milyonu demiryolu, 7 milyonu havayolu, 20 milyon kişi ise şehirler arası otobüsler ile seyahat etmiştir. Kendi imkânları ve kayıt altına alınmayan diğer ulaştırma vasıtalarıyla giriş-çıkış yapanlar da dâhil edildiğinde bu sayının 50 milyonu aştığı söylenebilir. 2021 yılında uçak ve yolcu trafiği bir önceki yıl ile karşılaştırıldığında gelen-giden yolcu sayısında yüzde 36, uçak sefer sayılarında ise yaklaşık yüzde 33'lük bir artışın meydana geldiği görülmektedir.

Havayolu ulaşımı 2013-2021 yılları arasında incelendiğinde Ankara için uçuş sayıları COVID 19 salgını başlangıcına kadar yıllara göre genellikle artış göstermiştir. Salgın süresinde 2020-2021 yıllarında belli dönemlerde sokağa çıkış yasakları da olduğu için bu dönemin istisna tutulması gerekmektedir. 2018 yılında Esenboğa Hava Limanına iç-dış hatlarda 109.750 uçuş ve 16.740.003 gelen-giden yolcu sayısı ile tüm zamanların rekoru kırılmıştır. 2020 ve 2021 yıllarında yaklaşık üçte birine düşen bu sayıların 2022 için tekrar yükselme eğilimi gösterdiği gözlemlenmektedir.

Ankara'nın yurt içi ve özellikle bölge içi ziyaretçi sayılarındaki artışa etki eden önemli bir faktör de yüksek hızlı tren seferleridir. Mevcut hızlı tren yanında 2023 yılında Ankara-Elmadağ hattının altyapı çalışmalarının tamamlanması ile Ankara-Sivas YHT seferleri yapılmaya başlanmıştır. Yüksek hızlı tren hattının doğu batı bağlantısının kurulması sonucunda Türkiye'nin doğu bölgelerinden gelen yurt içi ziyaretçi sayısında artış olması beklenmektedir.

## Turizm Talebi

Kültür ve Turizm Bakanlığı sınır giriş çıkış istatistiklerine göre ülkemize 2022 yılı itibarıyla havayolu ile giriş-çıkış yapan yabancıların yüzde 1,46'sının Ankara'dan giriş-çıkış yaptığı görülmektedir. İstanbul ve Antalya sırasıyla yüzde 46,57 ve yüzde 37,64'lük payla ilk iki sırada, Ankara ise Muğla ve İzmir'den sonra beşinci sırada yer almaktadır.

Ankara; Antalya, İstanbul, Muğla, İzmir ve Aydın'ın ardından 2022 yılında yerli ve yabancı ziyaretçilerin en çok geceleme yaptığı 6. şehir olmuştur. Kültür ve Turizm Bakanlığı konaklama istatistiklerine göre 2022 yılında Ankara'ya gelen yabancı ziyaretçilerin ve yurt dışı ikametli vatandaş ziyaretçilerin geldikleri ülkelere göre dağılımına bakıldığında Almanya'nın öne çıktığı görülmektedir. Almanya'yı Irak, İran, Azerbaycan, Hollanda ve Avusturya takip etmektedir.

İşletme belgeli ve belediye belgeli tesislere geliş sayısı, geceleme ve ortalama kalış süreleri incelendiğinde toplam 3.078.848 kişinin Ankara'da yer alan tesislere giriş yaptığı, tesislere gelenlerin toplam geceleme sayısının 5.295.667 ve ortalama kalış süresinin 1,72 gün olduğu dikkat çekmektedir (Tablo 14). 2011 ve 2022 yılları için tüm tesislere ait toplam geliş sayısı, geceleme ve ortalama kalış süreleri incelendiğinde tesise geliş sayısı yüzde 49,3 artarak 2.062.016'dan 3.078.848'e, geceleme sayısı yüzde 53,9 artarak 3.439.062'den 5.295.667'ye, ortalama kalış süresi ise yüzde 7,5 artarak 1,6'dan 1,72'ye çıkmıştır.

Tablo 14 – İşletme ve Belediye Belgeli Tesisler Konaklama Durumu, 2022

| Tesis Türü       | Tesise Geliş Sayısı |           |           | Geceleme |           |           | Ortalama Kalış Süresi |       |        |
|------------------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------------------|-------|--------|
|                  | Yabancı             | Yerli     | Toplam    | Yabancı  | Yerli     | Toplam    | Yabancı               | Yerli | Toplam |
| İşletme Belgeli  | 436.230             | 2.455.644 | 2.891.874 | 965.274  | 3.943.689 | 4.908.963 | 2,21                  | 1,61  | 1,70   |
| Belediye Belgeli | 10.020              | 176.954   | 186.974   | 21.027   | 365.677   | 386.704   | 2,10                  | 2,07  | 2,07   |
| Genel Toplam     | 446.250             | 2.632.598 | 3.078.848 | 986.301  | 4.309.366 | 5.295.667 | 2,21                  | 1,64  | 1,72   |

Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı konaklama istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

## Turizm Arzı

Kültür ve Turizm Bakanlığı bakanlık belgeli tesis istatistiklerine göre 2023 yılı Kasım ayı itibarıyla Ankara'da bulunan 214 işletme ve yatırım belgeli tesiste toplam 17.406 oda ve 34.864 yatak kapasitesi mevcuttur. En çok oda ve yatak kapasitesi bulunan tesisler beş yıldızlı oteller olup bunu diğer oteller takip etmektedir. Turizm işletme belgeli tesislerin yanında, Ankara'da toplam 164 basit konaklama işletme belgeli tesiste 5.744 oda ve 10.385 yatak kapasitesi bulunmaktadır (Tablo 15).

Tablo 15 - Ankara'daki Bakanlık Belgeli Tesislerin Oda ve Yatak Sayısı, 2023\*

| Tesis Türü                                 | Tesis Sayısı | Oda Sayısı | Yatak Sayısı |
|--|--------------|------------|--------------|
| İşletme Belgeli Tesisler                   | 197          | 15.667     | 31.423       |
| Yatırım Belgeli Tesisler                   | 17           | 1.739      | 3.441        |
| Basit Konaklama İşletme Belgeli Tesisler** | 164          | 5.744      | 10.385       |

\*Veriler geçicidir.

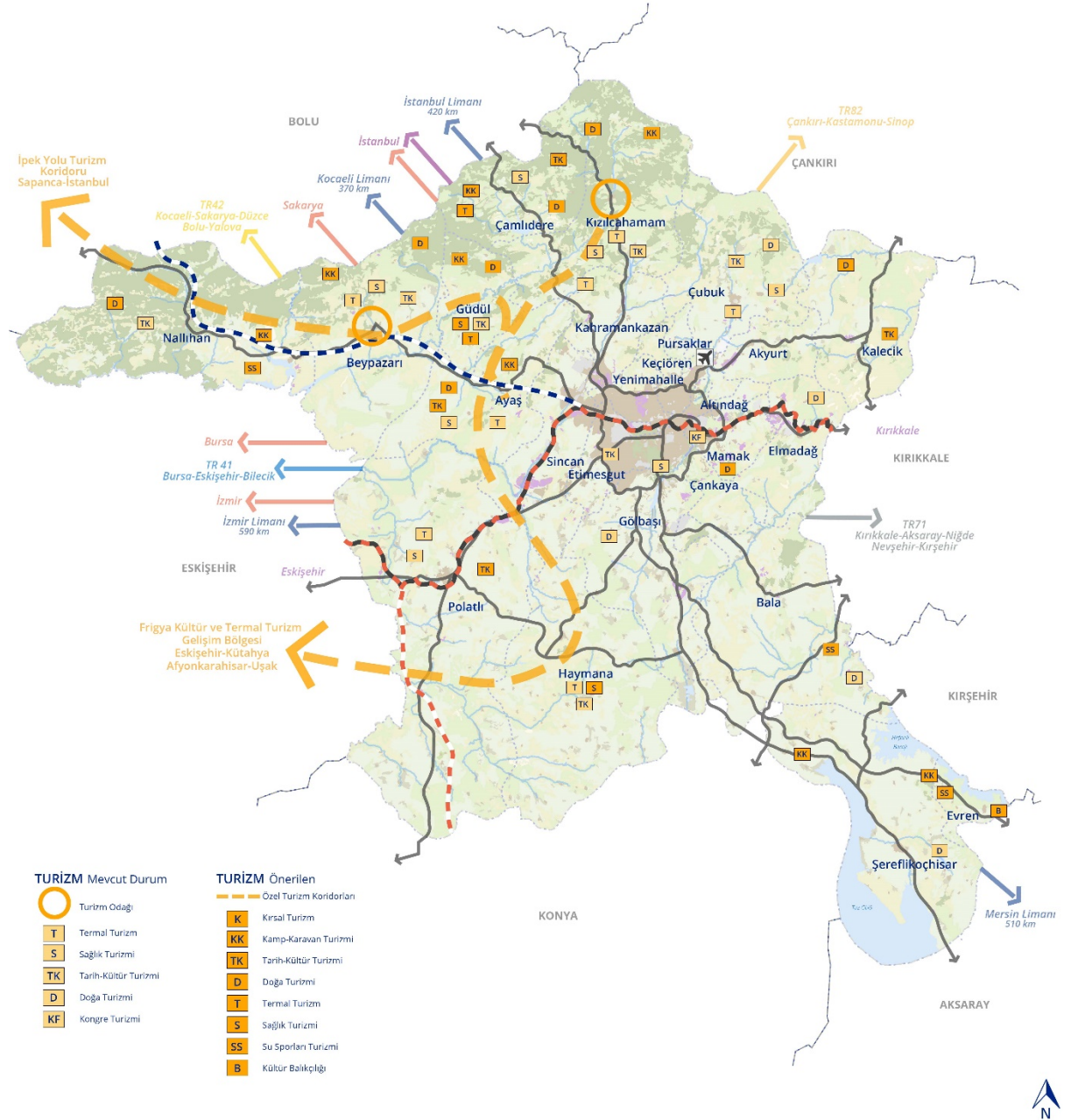
\*\*28.07.2021 tarih ve 7334 sayılı Kanunla değişik 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu'nun geçici 11 inci maddesi ile; ilgili idaresinden alınmış işyeri açma ve çalışma ruhsatı ile faaliyette bulunan belediye belgeli konaklama tesislerine "Basit Konaklama Turizm İşletmesi Belgesi" alma zorunluluğu getirilmiştir.

Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı turizm işletme ve yatırım belgeli tesis istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara merkez ilçelerinde Harita 15'te görüldüğü üzere sağlık, tarih ve kültür, kongre ve fuar turizmi ön plana çıkmaktadır. Sağlık sektöründe Türkiye'de en gelişmiş illerden biri olan Ankara, bu avantajdan yararlanabilecek yüksek potansiyele sahiptir. Sağlık turizmi için; coğrafi konumu, kısa bekleme süreleri, yeni ve modern şehir hastaneleri Ankara'nın avantajları arasında yer almaktadır. Ankara'da bulunan hastaneler, sahip oldukları güçlü altyapı ve nitelikli insan kaynağı ile birçok alanda yüksek teknolojiyi sağlık hizmeti sunmaktadır.

Harita 15 - Ankara Turizm Haritası

## TURİZM



Ankara'da uluslararası sağlık turizmi yetki belgesi almış 615 sağlık tesisi bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2023). Ankara'daki dördü özel, biri Hacettepe Üniversitesi Hastanesi olmak üzere beş hastane JCI (Joint

Commission International) akredite belgelidir. Türkiye'de 2023 yılında JCI akredite belgeli toplam 39 sağlık kuruluşundan 5 (yüzde 15)'i Ankara'da yer almaktadır (JCI, 2023).

Ankara sit alanları, tarihi eserleri, müzeleri, kütüphaneleri, tiyatro ve sinema salonları ile tarih ve kültür turizmi açısından büyük potansiyel taşımaktadır. Ayrıca hem konumu hem de konaklama ve seyahat olanakları ile kongre ve fuar turizmi için uygun bir şehirdir. Turizm arzı bakımından değerlendirildiğinde kamu kaynakları kullanılarak yaratılan imkânların yanı sıra tarihi ve kültürel mimarlık eserlerinin korunması, güçlendirilmesi, dayanıklılığının artırılması, dönüştürülmesi, yeniden işlevlendirilmesi, yaşatılması konularında finansman ihtiyacı olan yerel mülk sahiplerine mali destek sağlayacak yeni finansal araçlar ilgili paydaşların katılımı ile planlanmalıdır.

Ankara şehir merkezi, doğal ve tarihi güzellikleri ile zengin ilçelerle çevrilidir. Özellikle Ankara'nın kuzey ilçeleri Karadeniz iklimi özellikleri göstermekte ve doğa yürüyüşlerine elverişli orman, gölet ve yürüyüş yollarını barındırmaktadır. Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Millî Parkı ve UNESCO Dünya Mirası olarak ilan edilen Gordion Midas Tümülüsü ile Polatlı, UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi'nde yer alan, tarihi konakları ile ünlü Beypazarı, doğal güzellikleri ve müzeleriyle Çamlıdere, 2020 yılında İç Anadolu Bölgesi'nin ilk Cittaslow (sakin şehir) yerleşimi olan Gündül, UNESCO Dünya Mirası olarak ilan edilen Arslanhane Camisi, Kalesi, Anadolu Medeniyetleri Müzesi gibi kültür varlıklarıyla Altındağ Ankara'nın yoğun ziyaretçi çeken ilçeleri olarak öne çıkmaktadır. Termal turizm alanında Haymana, Kızılcahamam, Ayaş, Çubuk, Kahramankazan; kışları kayak turizmine elverişli olması bakımından Elmadağ; Kuş Cenneti ile Nallıhan ve meşhur üzüm bağları ile Kalecik de Ankara turizmine katkıda bulunmaktadır. Diğer yandan, kültür rotalarının oluşturulmasına yönelik özellikle kent merkezi/ulus bölgesinde yer alan ve UNESCO geçici liste ve adaylık listelerinde bulunan kültürel varlıklar öncelenmeli, var olan ve yeni çıkarılan eserler korunmalı ve turizme kazandırılmalıdır.

### **Tedbir 1.3.6:**

***Ankara'nın turistik değerleri etkin ve yenilikçi yöntemlerle tanıtılacak, turizm alanında Ankara'nın potansiyelinin geliştirilmesi ve marka bir şehir olması için çalışmalar yürütülecektir.***

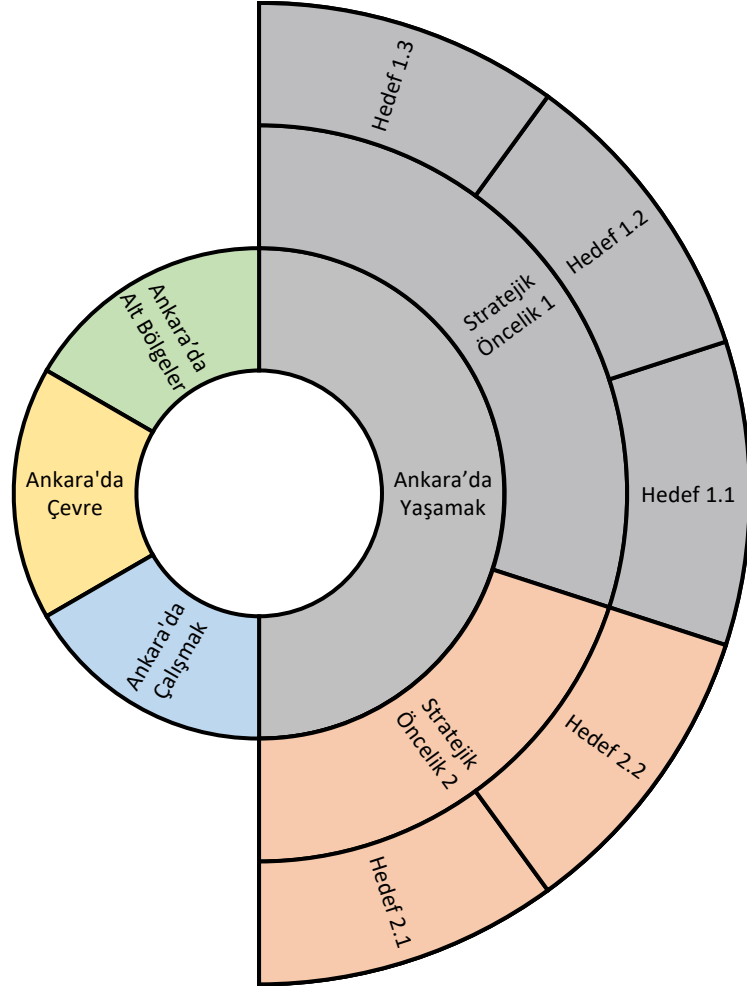
Ankara merkez ilçelerinde öne çıkan sağlık turizmi ile kongre ve fuar turizminin ulusal ve uluslararası tanıtımı yenilikçi yöntemlerle yapılacaktır. Şehir merkezinde ve ilçelerde yenilikçi turizm modelleri ve uygulamaları desteklenecektir. Ankara'nın turizmde marka bir şehir olması için strateji ve eylem planı oluşturulacaktır. Ankara'nın kuzeyinde yer alan ve II. III. ve IV. alt bölgelerden geçen turizm koridorunda kırsal, sağlık ve doğa turizmi potansiyelinin değerlendirilmesine ilçe düzeyinde oluşturulacak strateji belgelerinde öncelik verilecektir. Bu planlarda öncelikle ilçenin turizm açısından sahip olduğu potansiyel ve bu potansiyelin turizm faaliyetlerinde etkin ve etkili bir şekilde değerlendirilmesinin önündeki engeller masaya yatırılacaktır. Yol haritaları çıkarılarak bu engellerin bertaraf edilip bölgeye katma değer üreten bir yapının oluşturulmasına yönelik faaliyet ve projeler belirlenecektir. Plan, gerekli altyapı düzenlemeleri, ulaşım ağının oluşturulması, pazar payı analizleri, markalaşma stratejilerinin geliştirilmesi gibi farklı alanları kapsayacak şekilde çok boyutlu, insicamlı ve uzun soluklu bir yaklaşımla ele alınacaktır. Turizm koridorundaki ilçeler için tematik turizm modelleri geliştirilecektir. Gelen ziyaretçilerin deneyimlerini zenginleştirmek için bölgeye özgü hikâyeler derlenecek ve mekânlarla özdeşleştirilerek markalaştırılacaktır. Şehir merkezinde kent turizmi ve konsept turizmler geliştirilecektir. Termal alanlarda sağlık turizmi kapsamında otel yatırımlarının bölgeye kazandırılması sağlanacaktır.

Özellikle son yıllarda, Ankara'nın turizm alanında sahip olduğu potansiyeli harekete geçirecek proje ve faaliyetlere ağırlık verilmiştir. Bunlardan bazıları; tarihi kent merkezinde gerçekleştirilen dönüşüm ve yenileme çalışmaları ile çevre ilçelerde özellikle termal sağlık ve inanç turizmi, kazı alanlarının turizme

kazandırılması, kampçılık gibi doğa turizmi ve tarihi kent turizmi alanlarında yapılan çalışmalar olarak sıralanabilir. Bu çalışmalarla Ankara'nın sahip olduğu doğal ve kültürel potansiyel, dört mevsim gerçekleştirilebilir turizm faaliyetlerine dönüştürülecektir. Bu kapsamda ilçe düzeyinde hazırlanacak strateji belgelerinde sağlık ve doğa turizmi potansiyelleri değerlendirilecek ve yol haritaları çizilecektir. Ayrıca termal turizm kapsamında öncelikli olarak Ayaş-Beypazarı koridorunda termal turizmin markalaşması desteklenecektir.

## STRATEJİK ÖNCELİK 2

Ankara'da sosyal içermenin ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması



## Stratejik Öncelik 2: Ankara'da sosyal içermenin ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması

Hedef 2.1: Ankara'da sosyal içirme sağlanacak, fırsat eşitsizlikleri ve yoksulluk azaltılacaktır.

Tedbir 2.1.1: Çocuk, kadın, engelli ve yaşlı bireylerin ihtiyaçları, yoksulluğun azaltılması doğrultusunda politikalar geliştirilecek ve kentlerdeki ortak kullanım alanlarının toplumun tüm bireylerinin kullanımına uygun hale getirilmesi ve erişilebilir olmasına yönelik gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

Tedbir 2.1.2: Beceri ve istihdam edilebilirliği arttırmaya yönelik, analiz çalışmaları kapsamında oluşturulan mesleki eğitim, staj, işbaşı eğitim, girişimci destek ve istihdam programları ile Ankara'da kadın, engelli ve genç istihdamını destekleyecek uygulamalar gerçekleştirilecektir.

Tedbir 2.1.3: Özel politika gerektiren grupların ihtiyaçlarına uygun niteliklere sahip konut üretim politikaları geliştirilecek; sosyal konut projeleri ve konutlarda ihtiyaç halinde erişilebilirlik düzenlemeleri yapılması için tasarım aşamasında "uyarlanabilirlik" ilkeleri yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 2.1.4: Sosyal kalkınmaya yönelik faaliyetlerde sivil toplum, kamu, üniversite ve özel sektör iş birliğini arttıracak faaliyetler gerçekleştirilecek, yoksullukla mücadelede gönüllülük bilinci geliştirilecektir.

Tedbir 2.1.5: Nüfusun yaşlanma eğilimi göz önünde bulundurularak yaşlıların ihtiyaç duyacakları temel hizmetlerin sunulabilmesi için planlama ve yatırımlar yapılacak, aktif yaşlanma süreci desteklenecek ve yaşlı nüfusun refah düzeyini arttırmaya yönelik politikalar hayata geçirilecektir.

Tedbir 2.1.6: Sosyal girişimcilik, sosyal yenilik, kamuda inovasyon, etki odaklı yatırım gibi yenilikçi mekanizmalar ve uygulamalar yaygınlaştırılacaktır.

Hedef 2.2: Ankara'da dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması için bölgenin kapasitesi arttırılacak; göçün iyi yönetilmesine yönelik uygulamalar geliştirilecektir.

Tedbir 2.2.1: Ankara'da göçten kaynaklanan temel sorunların tespitine ve çözümüne yönelik araştırma ve analizler yapılacak; bu sorunların çözümüne ve sosyal uyuma yönelik etkin proje, program ve faaliyetler gerçekleştirilecektir.

Tedbir 2.2.2: Kırsaldan göçün azaltılmasına yönelik Ankara'nın alt bölgelerinde mesleki eğitim, işbaşı eğitim, staj ve girişimcilik destekleri ile istihdamın arttırılmasına, yaşam kalitesinin yükseltilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirilecek; sosyal ve fiziki altyapı desteklenecektir.

Tedbir 2.2.3: Göçün iyi yönetilmesine ilişkin uygulamalar gerçekleştirilecek, göçle gelen nüfusun sosyoekonomik entegrasyonuna yönelik eğitim, mentörlük, girişimcilik destekleri verilecektir. Beyin göçünün engellenmesi ve tersine beyin göçünün sağlanmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.

## Hedef 2.1.

### **Ankara'da sosyal içerme sağlanacak, fırsat eşitsizlikleri ve yoksulluk azaltılacaktır.**

#### Sosyal Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma modeline ulaşılabilmesi için ekonomik kalkınma kadar sosyal ve çevresel kalkınmanın da sağlanması gerekmektedir. Bireyin ve toplumun iyi olma haline katkı sağlayacak faaliyetler sosyal kalkınma kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda sosyal içermenin sağlanması, yoksulluğun ve fırsat eşitsizliklerinin azaltılması, göçün iyi yönetilmesi ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, yenilikçi mekanizmalar ile özel politika gerektiren kesimlerin desteklenmesi büyük önem taşımaktadır.

#### Tedbir 2.1.1:

***Çocuk, kadın, engelli ve yaşlı bireylerin ihtiyaçları, yoksulluğun azaltılması doğrultusunda politikalar geliştirilecek ve kentlerdeki ortak kullanım alanlarının toplumun tüm bireylerinin kullanımına uygun hale getirilmesi ve erişilebilir olmasına yönelik gerekli düzenlemeler yapılacaktır.***

#### Gelir Dağılımı ve Yoksulluk

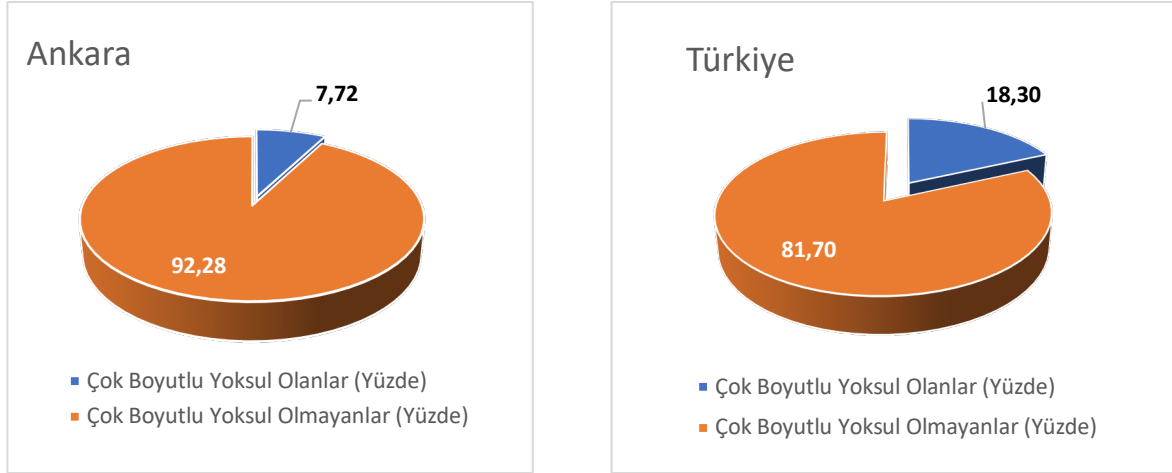
Yoksulluk, mutlak ve görelî yoksulluk olarak sınıflandırılmakta ve bu sınıflandırma aynı zamanda yoksulluğun ölçümünde de kullanılmaktadır. Mutlak yoksulluk, gelirin biyolojik ve fiziksel ihtiyaçları karşılamaması anlamında, yeterli beslenme, barınma, giyim gibi temel ihtiyaçlardan yoksun olmayı ifade etmektedir. Görelî yoksulluk ise gelirin belirli bir yaşam standardına imkân veren sağlık, barınma ve eğitim harcamalarını karşılamaya yeterli olacak düzeyin altında olması olarak tanımlanmaktadır. Kırdan kente göçün dünya genelinde ortaya çıkardığı bir sonuç olarak nüfusun önemli bir bölümü kentlerde ikamet etme eğilimindedir ve bu eğilimle ortaya çıkan kent yoksulluğu kavramı, gelişmiş ülkelerde olduğu kadar gelişmekte olan ülkelerde de gözlemlenmektedir.

TÜİK verilerine göre, Türkiye genelinde toplam yoksulluk oranı 2002'de yüzde 27'den 2008'de yüzde 17 düzeyine düşmüş, 2009'da yüzde 18 ve 2022 yılında yüzde 21,6 olarak gerçekleşmiştir.

TÜİK'in 2022 yılı eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri verilerine göre bölgesel yoksul sayıları ve yoksulluk oranlarına bakıldığında (medyan gelirin yüzde 60'ına göre); Türkiye yoksulluk sınırının 21.296 TL, Ankara yoksulluk sınırının ise 25.806 TL olduğu görülmektedir. Buna göre yoksul sayısı Türkiye'de 18.030.000, Ankara'da 980.000'dir. Yoksulluk oranının Türkiye için yüzde 21,6, Ankara için yüzde 17,2 olduğu görülmektedir. Ankara'nın yoksulluk oranı Türkiye ortalamasının altındadır.

Ankara'daki çok boyutlu yoksulluğun Türkiye genelinde yaşanan çok boyutlu yoksulluğa nazaran daha az olduğu görülmektedir. Yine UNDP'nin 2019 yılındaki 101 gelişmekte olan ülke için hesapladığı ve gelişmekte olan ülkelerde yaşayan insanların yüzde 23,1'inin çok boyutlu yoksul olarak tespit edildiği raporu ile kıyaslandığında, Ankara özelindeki çok boyutlu yoksulluğun daha düşük olduğu görülmektedir (Grafik 17).

Grafik 17 - Çok Boyutlu Yoksulluk Oranları



Kaynak: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Politikalar Uygulama ve Araştırma Merkezi (HÜSPAM, 2020)

TÜİK'in il düzeyinde cari fiyatlarla GSYH hesaplamalarına göre; 2022 yılında İstanbul 4 trilyon 564 milyar 280 milyon TL ile en yüksek GSYH'ye ulaşarak toplam GSYH'den %30,4 pay almıştır. İstanbul'u, 1 trilyon 329 milyar 810 milyon TL ve %8,9 pay ile Ankara, 972 milyar 238 milyon TL ve %6,5 pay ile İzmir izlemiştir.

TÜİK'in 2022 yılı İl Bazında Gayrisafi Yurt İçi Hasıla istatistiklerine göre 2022 Yıllık GSYH'nin, zincirlenmiş hacim endeksiyle bir önceki yıla göre yüzde 5,5 artışına en fazla katkı veren il yüzde 2,46 ile İstanbul olmuş, İstanbul'u yüzde 0,65 ile İzmir ve 0,55 ile Ankara izlemiştir.

Türkiye'de 2022 yılında kişi başına düşen millî gelire bakıldığında ilk sırada 17.089 ABD doları ile Kocaeli, daha sonra sırasıyla 15.666 ABD doları ile İstanbul, 14.787 ABD doları ile Tekirdağ ve 13.020 ABD doları ile Ankara gelmektedir.

TÜİK tarafından yayınlanan yoksulluk verileri incelediğinde ise; Türkiye'de yıllık ortalama eşdeğer hane halkı kullanılabilir fert geliri 2022 yılında 48.641 TL iken, İBBS 2. düzey bölgeleri itibarıyla en yüksek olduğu bölge 69.904 TL ile İstanbul olmuştur. Bu bölgeyi, 59.797 TL ile Ankara ve 59.272 TL ile İzmir izlemiştir. Ankara'da yoksulluk oranlarının kent merkezinde yoğunlaştığı gözlemlenirken Çamlıdere, Güdül, Ayaş, Kalecik ve Evren gibi ilçeler en düşük yoksulluk oranlarına sahip ilçelerdir.

2014-2023 Ankara Bölge Planı'nda da altı çizilen yoksulluğun tüm boyutları ile tanımlanması ve farklı yoksulluk türlerini kapsayacak sosyal politikalar hazırlanması önemlidir. Gelire dayalı yoksulluğun azaltılmasında; özel sektörün verimliliğini artıran rekabetçi bir piyasa ekonomisinin teşvik edilmesinin yanı sıra istihdam edilebilirliğin artırılmasına yönelik hamlelere ağırlık verilecektir. Diğer bir ifade ile yoksullar lehine bir büyüme modeli ortaya koyabilmek için istihdam yaratan, eşitsizlikleri azaltan ve yoksulların gelirlerini artıran bir yaklaşım benimsenecektir.

Gelir düzeyi düşük semtlerde eğitim kalitesinin artırılması ve öğrencilerin eğitimde devamlılığının sağlanması için gerekli uygulamalar yaygınlaştırılacaktır. Eğitim faaliyetlerine altlık teşkil üzere mahalle düzeyinde gelir, yoksulluk, eğitim, istihdam gibi konularda detaylı araştırmalar yapılacak ve yol haritaları belirlenecektir. Yaşlı ve engelli yoksulluğuna karşı sosyal yardım mekanizmaları güçlendirilecektir. Beceri ve istihdam edilebilirliği arttırmaya yönelik kapasite artırıcı faaliyetler gerçekleştirilecektir. Sosyal adaleti sağlamaya yönelik kentlerdeki ortak kullanım alanlarının toplumun tüm bireylerinin kullanımına uygun hale getirilmesi ve erişilebilir olmasına yönelik gerekli düzenlemeler yapılacaktır.

Alt bölgelerde yoksullukla mücadele için alternatif gelir ve istihdam imkânları sunulacaktır. Herkesin uygun ve yeterli fiziki ve sosyal hizmet altyapısından yararlanmasının yanı sıra emek yoğun sektörlerin

teşvik mekanizmaları ile desteklenmesi sağlanacaktır. Buna yönelik olarak ekonomik faaliyetleri canlandıran, sosyal hizmetlere erişimi kolaylaştıran ve istihdam yaratan altyapı yatırımları artırılabacaktır. Yatırımlarla uyumlu olacak şekilde alternatif istihdam alanları ve gerekli insan kaynağı kapasitesinin geliştirilmesi için faaliyetler yürütülecektir.

Kırsal yoksulluğun azaltılmasında teknolojilerin kırsala entegrasyonu, tarım ve tarıma dayalı sanayide büyümeyi sağlamak için en etkin yollardan biridir. Kırsal alanlardaki kalkınmadan kentlerde yaşayan yoksullar da olumlu etkilenmektedir. Kırsal alanda tarımsal sanayinin gelişmesi ilave iş olanakları yaratırken, gıda ve yiyecek fiyatları düşmekte, kentlere göç azalmaktadır. Dolayısıyla kentsel alanlardaki kalifiye olmayan iş gücünün reel ücretleri artmakta ve ilave iş olanakları ortaya çıkmaktadır. Tarım ve tarıma dayalı sanayide üretimin artması hem yoksul sayısının hem de yoksulluğun şiddetinin azalmasına katkı sağlamaktadır.

Kırsal yoksulluğu azaltmak amacıyla çiftçilerin eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştıracak uygulamalara öncelik verilecektir. Temel eğitim (okur-yazarlık, okullaşma ve teknik eğitim) ve sağlık hizmetleri (aşılama, temiz su ve aile planlaması) ile ilgili yatırımlar gerçekleştirilecektir. Tarım ve tarıma dayalı sanayinin desteklenmesi için tarımsal üretimin verimliliğini artıracak, tarım teknolojilerini geliştirecek ve tarımda çağdaş üretim tekniklerinin kullanılmasını sağlayacak tarımsal araştırmalara ve tarım teknolojilerine yönelik destekler verilecektir. Tarım ve tarıma dayalı sanayide kayıt dışılığı engelleyici tedbirler alınacaktır. Kırsal alanlarda yaşayan aşırı derecede yoksul kişiler için güvenlik ağları ve sosyal yardım programları yürürlüğe konulacaktır. Toprak sahibi olmayanlar ve kadınlar için kamu iş programları, mikro-finans ve gıda sübvansiyonları ile korunma sağlanacaktır. Gıda sektöründeki kayıt dışı veya gerekli standartlarda üretim yapmayan üreticilerin kurumsallaşmaları veya kooperatif gibi daha kurumsal yapıların çatısı altında hareket edip üretim yapmaları teşvik edilecektir. Markalaşma, ulusal ve uluslararası pazara açılma konusunda bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri düzenlenerek alt bölgelerden marka değeri olan ihraç ürünlerinin çıkması sağlanacaktır. Tarım sektöründe katma değeri yüksek ürün çeşitliliği sağlanıp iyi tarım uygulamaları yaygınlaştırılarak sektörün bölge ekonomisine katkısı artırılacaktır.

### **Tedbir 2.1.2:**

***Beceri ve istihdam edilebilirliği arttırmaya yönelik, analiz çalışmaları kapsamında oluşturulan mesleki eğitim, staj, işbaşı eğitim, girişimci destek ve istihdam programları ile Ankara'da kadın, engelli ve genç istihdamını destekleyecek uygulamalar gerçekleştirilecektir.***

Özel politika gerektiren grupların sosyal ve ekonomik hayata dâhil olmalarını destekleyecek mekanizmalar hayata geçirilecektir. Bu grupların Ankara özelinde, istihdam edilmeleri veya iş sahibi olmalarının önündeki engeller araştırılarak eylem planları hazırlanacaktır. Gönüllü iş insanlarından oluşan bir melek danışman ağı oluşturularak kendi işlerini kuran özel politika gerektiren kesimlere iş hayatında mentörlük hizmeti sunulacaktır. Özel politika gerektiren grupların finansmana erişimi arttırılacaktır. Ankara merkez ve tüm alt bölgelerinde engelli, yaşlı, çocuk, kadın gibi hareketliliği kısıtlı gruplara yönelik sosyokültürel hizmetler sunacak (kütüphane, sinema, tiyatro, toplum merkezi vb.) gezici ve sabit altyapıların geliştirilmesi ve tüm kesimlerce erişilebilir olması sağlanacaktır. Ortak kullanım alanlarının çocuk, kadın, engelli ve yaşlı bireylerin gereksinimlerine uygun hale getirilmesi sağlanacak, bu alanların daha erişilebilir olmasına yönelik düzenlemeler yapılacaktır. Geleceğin meslekleri ve bu mesleklerin gereklilikleri gözetilerek yeşil ve dijital becerilerle yetkinlikleri destekleyecek mesleki eğitim programları uygulanacaktır.

**Tedbir 2.1.3:**

***Özel politika gerektiren grupların ihtiyaçlarına uygun niteliklere sahip konut üretim politikaları geliştirilecek; sosyal konut projeleri ve konutlarda ihtiyaç halinde erişilebilirlik düzenlemeleri yapılması için tasarım aşamasında "uyarlanabilirlik" ilkeleri yaygınlaştırılacaktır.***

Özel politika gerektiren grupların barınma ihtiyacını karşılayacak, ihtiyaca uygun niteliklere sahip konut üretim politikaları geliştirilecek ve uygulanacaktır.

Sürdürülebilir çevre için veriye dayalı konut planlamaları desteklenecektir. Barınma hakkı kapsamında toplumun tüm kesimlerinin konuta erişimi sağlanacaktır. Farklı yoksulluk türlerine ve farklı toplumsal kesimlere yönelik proje ve faaliyetlerin yürütülmesinde sosyal fayda ve sahiplenmeyi artırmak üzere sivil toplum örgütleriyle birlikte çalışılacaktır. Yaşlı dostu ve erişilebilir konut uygulamaları desteklenecektir. Konut üretiminde beşerî ve teknik kapasite arttırılacaktır.

**Tedbir 2.1.4:**

***Sosyal kalkınmaya yönelik faaliyetlerde sivil toplum, kamu, üniversite ve özel sektör iş birliğini arttıracak faaliyetler gerçekleştirilecek, yoksullukla mücadelede gönüllülük bilinci geliştirilecektir.***

Yoksulluğu azaltmak için kamu ve özel sektör, sivil toplum, üniversite iş birliğini arttıracak faaliyetler gerçekleştirilecek; yoksullara sunulan hizmetlerin türü, kalitesi ve sunumu üzerinde yoksullara söz hakkı verilecek ve katılımçılık geliştirilecektir.

Bu kapsamda sivil toplum yapılarının işlerliğini artırmak amacıyla farkındalık ve bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir. Sivil toplum kuruluşlarının daha aktif rol oynaması için kapasite artırımı desteklenecek ve bu kuruluşlara eğitimler verilecektir. STK'ların sosyal sorumluluk projeleri yürütmesi teşvik edilecek ve gönüllülük bilincini artırmaya yönelik faaliyetler düzenlenip kamu spotları hazırlanacaktır. Sivil toplum örgütlerinin görünürlüğü, bilinirliği ve erişilebilirliğini artırmak amacıyla kurulan platformlarda Ankara'da faaliyet gösteren vakıf ve derneklerin kuruluş profilleri oluşturularak yürüttükleri faaliyet ve projelere ilişkin güncellemeleri duyurma imkânı genişletilecektir.

Hane halkı üyeleri arasında çocuklar, kadınlar ve yaşlılar daha kırılgan bir konumdadır. Yoksulluğu azaltmaya yönelik çalışmalarda kadın ve erkek arasındaki eşitsizlikler ile kadın yoksulluğu dikkate alınmalıdır. Kadınların yoksulluk riskini azaltmak için kadın sivil toplum örgütleri güçlendirilecek; kadınların barınma sorunlarını azaltacak tedbirler (kadın konukevleri, kira yardımı vb.) alınacaktır. Kadınların çalışma hayatına aktif bir şekilde katılmalarını desteklemek için çalışan kadınların haklarını arttıracak ve çalışma hayatında kadın erkek eşitsizliğini önleyecek tedbirler alınacak ve kadın sivil toplum örgütlerinin güçlenmesi için elverişli bir ortam oluşturulacaktır.

**Yaşlanma**

Dünyadaki ve ülkemizdeki genel kabul, 65 ve üzeri yaştaki bireylerin yaşlı nüfus olarak tanımlanmasıdır. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde doğum oranlarının düşmesinin yanı sıra doğumda ve yaşlılıkta beklenen yaşam sürelerinin uzaması yaşlı nüfusun ve toplam nüfus içindeki payının artmasına neden olmaktadır. Ankara için bir diğer kırılganlık yaşlı nüfus oranının artışıdır. TÜİK verilerine göre 2012 yılında Ankara'da yaşlı nüfus oranı yüzde 6,9 iken; 2022 yılı itibarıyla Ankara'nın yaşlı nüfus oranı yüzde 9,6'dır.

**Tedbir 2.1.5:**

***Nüfusun yaşlanma eğilimi göz önünde bulundurularak yaşlıların ihtiyaç duyacakları temel hizmetlerin sunulabilmesi için planlama ve yatırımlar yapılacak, aktif yaşlanma süreci desteklenecek ve yaşlı nüfusun refah düzeyini artırmaya yönelik politikalar hayata geçirilecektir.***

Ankara'nın yaşlanan nüfusuna yönelik sağlık, bakım, barınma ve ulaşım gibi hizmetlere olan ihtiyacının artarak devam edeceği öngörülmektedir. Yaşlı nüfusun toplumla entegrasyonunu kolaylaştıracak yenilikçi ve sürdürülebilir hizmetlerin planlanması ve yürürlüğe konulması gerekmektedir.

2022 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'de yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı yüzde 9,9 iken Ankara'da bu oranın yüzde 9,6 olduğu görülmektedir.

TÜİK 2021 verilerine göre kent merkezinde yoğunlaşan yaşlı nüfus Çubuk, Kahramankazan, Beypazarı ve Polatlı gibi çevre ilçelerde de artmıştır. Elmadağ ve Şereflikoçhisar ilçelerinde nispeten daha az yaşlı yoğunluğu gözlenmektedir.

Ankara Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğüne göre 12'si Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığına bağlı, 34'ü özel, 5 vakıf ve derneklere ait, 2 belediyelere ait olmak üzere toplam 53 huzurevi bulunmaktadır. Yaşlı nüfusun sosyal ve fiziki ihtiyaçlarına yönelik sosyal hizmet merkezleri, bakımevi, huzurevi gibi merkezlerin sayısı ile yaşlıların sosyal hayata katılımının artırılacağı gündüz bakım merkezlerinin sayı ve kalitesi artırılacaktır (Ankara Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü, 2023).

Ankara'daki üniversitelerde yaşlı bakım bölümlerinin sayısının ve niteliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar desteklenecektir. Ankara'daki bakıma muhtaç yaşlıların envanteri çıkarılacak ve yaşlıların bakımlarının koordine edilebileceği bir yaşlı takip sistemi oluşturulacaktır. Yaşlıların evde bakımını üstlenen kişilere düzenli aralıklarla yaşlı bakımı hakkında eğitimler verilecektir.

Aktif yaşlanma süreci desteklenecek ve yaşlıların sosyal, ekonomik ve kültürel hayata katılımını destekleyecek politikalar geliştirilecek ve uygulamalar yaygınlaştırılacaktır.

## Sosyal Yenilik ve Sosyal Girişimcilik

Sosyal kalkınmanın en önemli aktörlerinden biri de sosyal girişimcilerdir. Sosyal girişim kavramı Türkiye’de görece yeni bir kavramdır ve bu alan dünyada ve Türkiye’de hızla büyümektedir. Sosyal girişim; sosyal sorunları bir hizmet, ürün veya model geliştirerek çözmeyi hedefleyen girişimdir. Bu sorunların çözülmesi noktasında sosyal inovasyon önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

### Tedbir 2.1.6:

***Sosyal girişimcilik, sosyal yenilik, kamuda inovasyon, etki odaklı yatırım gibi yenilikçi mekanizmalar ve uygulamalar yaygınlaştırılacaktır.***

Türkiye’deki sosyal girişimlerin çoğu büyük şehirlerde bulunmaktadır. Sosyal girişimlerin yüzde 45’ine İstanbul, yüzde 13,2’sine Ankara ev sahipliği yapmakta, onu yüzde 10,9 ile İzmir takip etmektedir (British Council, 2019). Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, TED Üniversitesi İstasyon TEDÜ Sosyal İnovasyon Merkezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, OSTİM Teknik Üniversitesi, Ankara Kalkınma Ajansı, Ankara’daki sosyal girişimcilik ekosisteminin güçlendirilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirmektedir. Özel politika gerektiren kesimlerin sosyoekonomik kalkınmasını ve sosyal içermeyi destekleyen sosyal girişimcilik uygulamaları desteklenmeye devam edecek, Ankara’da sosyal girişimlerin kapasitelerini arttırmaya yönelik eğitim, mentörlük faaliyetleri düzenlenecektir.

Sosyal inovasyon, toplumsal sorunlara yönelik yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştirilmesi ile sosyal ihtiyaçların karşılanması için fikir, ürün, hizmet ya da model üretme ve uygulama süreçleri olarak tanımlanabilmektedir. Toplumun tüm kesimlerinin dahil olduğu bir kalkınma süreci sürdürülebilir kalkınma için önemlidir. Sosyal inovasyonu gerçekleştirmek için bireyler, şirketler, kamu kurumları ya da STK’lar iş birliği yapabilirler. Bu bakımdan sosyal inovasyon uygulamalarının desteklenmesi, kamuda inovasyon uygulamalarının yaygınlaştırılması büyük önem arz etmektedir. Sosyal bir inovasyonu hayata geçirmek için kurulan ve nihai amaçları sosyal fayda yaratmak ve sosyal amaçlarını gerçekleştirmek olan sosyal girişimlerde, rekabet değil; kalıcı sosyal etki, sürdürülebilirlik ve dayanışma esastır. Ülkemizde sosyal girişimlere ait ayrı bir yasal mevzuat bulunmaması sebebiyle sosyal girişimler; dernek ve vakıf gibi sivil toplum kuruluşlarının iktisadi işletmesi, kooperatif veya şirket (sosyal işletme, sosyal fayda odaklı işletme vb.) şeklinde yapılabilmektedir. Türkiye’de sosyal girişim olarak tanımlanan yapılardan en yaygını kooperatiflerdir. Bu bakımdan; iş birliği ve dayanışma üzerinden ilişki kurulan, sermaye birikimi yerine toplumsal ilkelere bağlı kalan ve doğayı gözetken kooperatifler Ankara’da desteklenmeye devam edilecektir.

Girişimcilerin en çok sorun yaşadığı alanlardan en önemlisi finansmana erişimdir. Sosyal girişimler için finansmana erişim araçlarından biri de etki yatırımlarıdır. Bu kapsamda Ankara’da etki yatırımlarını destekleyecek bölgesel girişim sermayesi fonu gibi yenilikçi mekanizmalar geliştirilecektir. Etki yatırımları, finansal getiri yanında pozitif ve ölçülebilir sosyal ve çevresel etki yaratmak amacıyla yapılan yatırımlardır. Etkisini ölçen ve yöneten, pozitif bir değişim yaratan etki odaklı girişimler sosyal problemlere yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler bulmaktadırlar. Bölgede sosyal yenilik uygulamalarını destekleyecek teknik ve finansal mekanizmalar geliştirilecektir. Sosyal girişimlerin kapasitelerini geliştirecek eğitim, danışmanlık, mentörlük faaliyetleri gerçekleştirilecek ve mali kaynaklar çeşitlendirilecektir.

## Hedef 2.2.

**Ankara'da dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması için bölgenin kapasitesi arttırılacak; göçün iyi yönetilmesine yönelik uygulamalar geliştirilecektir.**

### Göç

Ankara için ele alınması gereken sosyoekonomik konulardan biri de göçtür. Göçün incelediği alan, konum, gelişme şekli gibi açılardan birçok çeşidi ve alt başlığı bulunmaktadır. Ülke sınırları ve esasına göre ise genel olarak iç göç ve dış göç olarak sınıflandırılmaktadır. Ankara'nın dayanıklılığını arttırmak noktasında göç sürecinin iyi yönetilmesi önemlidir.

### Tedbir 2.2.1:

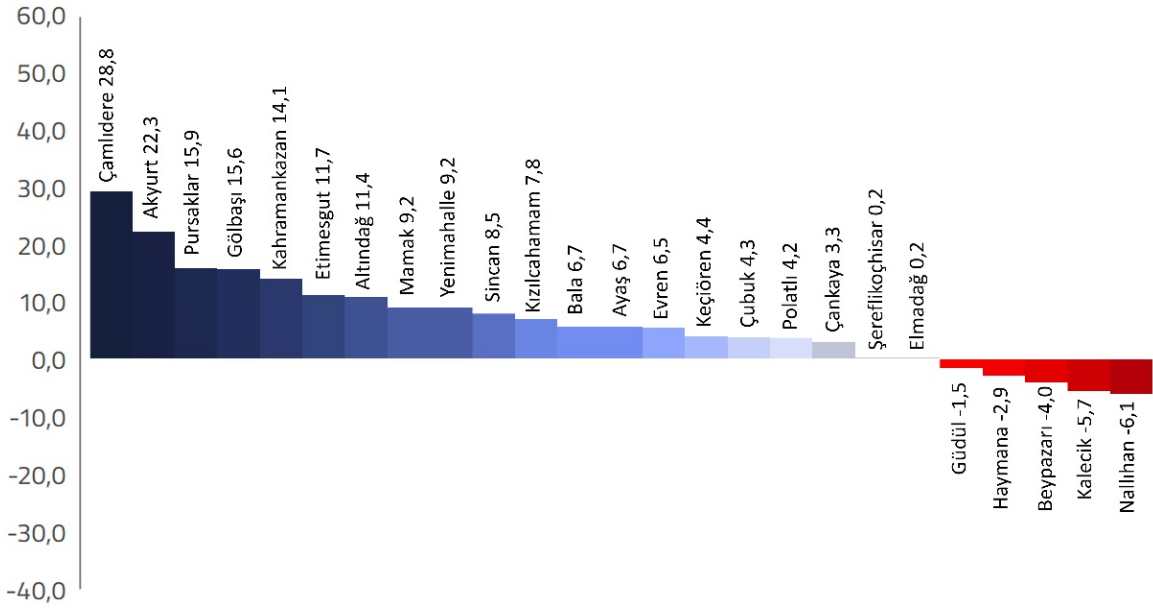
***Ankara'da göçten kaynaklanan temel sorunların tespitine ve çözümüne yönelik araştırma ve analizler yapılacak; bu sorunların çözümüne ve sosyal uyuma yönelik etkin proje, program ve faaliyetler gerçekleştirilecektir.***

Göçten kaynaklanan sorunları en aza indirmek için insan odaklı, adaptasyon yeteneği yüksek, dinamik politikaların yürütülmesi büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda göçten kaynaklı sorunlar tespit edilecektir. Bu sorunları çözüme yönelik gerçekleştirilecek araştırma ve analiz çalışmalarının sonucuna göre paydaş katılımı ile proje ve faaliyetler uygulamaya geçirilecektir. Göçle gelen nüfusun bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi, toplumsal ve ekonomik hayata entegre edilmeleri, ihtiyaç duyulan kaynaklara erişebilmeleri için özel programlar ve projeler geliştirilecektir. Göçle gelen nüfusun ekonomik hayata katılımları için uygun olabilecek iş kollarının tespit edilmesi, istihdam biçimlerinin araştırılması ve bu alanlarda mesleki eğitimlerden sonra kayıtlı istihdama katılmalarının sağlanması için faaliyetler yapılacak ve özel sektörle iş birlikleri güçlendirilecektir.

### Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı

Ankara'nın alt bölgelerinde göçle ilgili en önemli kırılganlıklar; verilen göç ve ilçelerin aldığı yabancı göçüdür. Nüfus kaybı alt bölgelerde; altyapı yetersizlikleri, eğitim, sağlık gibi sosyal hizmetlerin kısıtlılığı, sektör çeşitliliğinin olmayışı, tarım sektörünün getirisinin diğer sektörlerle kıyasla daha düşük olması gibi sebeplerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, alt bölgelerde nüfus giderek yaşlanmakta ve tarımda çalışan nüfus azalmaktadır. Diğer taraftan emek yoğun işlerin çokluğu (tarım işçiliği, çobanlık vb.), konaklama ve ulaşım giderlerinin şehir merkezine göre daha ucuz olması nedeniyle uluslararası göçle gelen nüfus alt bölgelerdeki ilçelere göç etmeyi tercih etmektedir.

Grafik 18 - İlçelerin Nüfus Değişim Oranları, 2016-2021



Kaynak: TÜİK 2021 verilerinden hareketle hesaplanmıştır.

2016 verileriyle beş yıllık dönem için kıyaslandığında 2021 itibarıyla sırasıyla Güdül, Haymana, Beypazarı, Kalecik ve Nallıhan'ın nüfuslarının yüzde 1,5, yüzde 2,9, yüzde 4,0, yüzde 5,7 ve yüzde 6,1 oranında azaldığı Grafik 18'de görülmektedir. Bu ilçeler geçmiş yıllarda da nüfus kaybına uğramıştır ve değişen oranlarda nüfusları azalmaya devam etmektedir.

Nüfus değişim oranları incelendiğinde şehir merkezi ve merkeze yakın olan bölgelerde nüfus değişimi pozitif yönde olurken, daha çeperde kalan Güdül, Haymana, Beypazarı, Kalecik ve Nallıhan ilçelerinde negatif yöndedir.

### Tedbir 2.2.2:

***Kırsaldan göçün azaltılmasına yönelik Ankara'nın alt bölgelerinde mesleki eğitim, işbaşı eğitim, staj ve girişimcilik destekleri ile istihdamın artırılmasına, yaşam kalitesinin yükseltilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirilecek; sosyal ve fiziki altyapı desteklenecektir.***

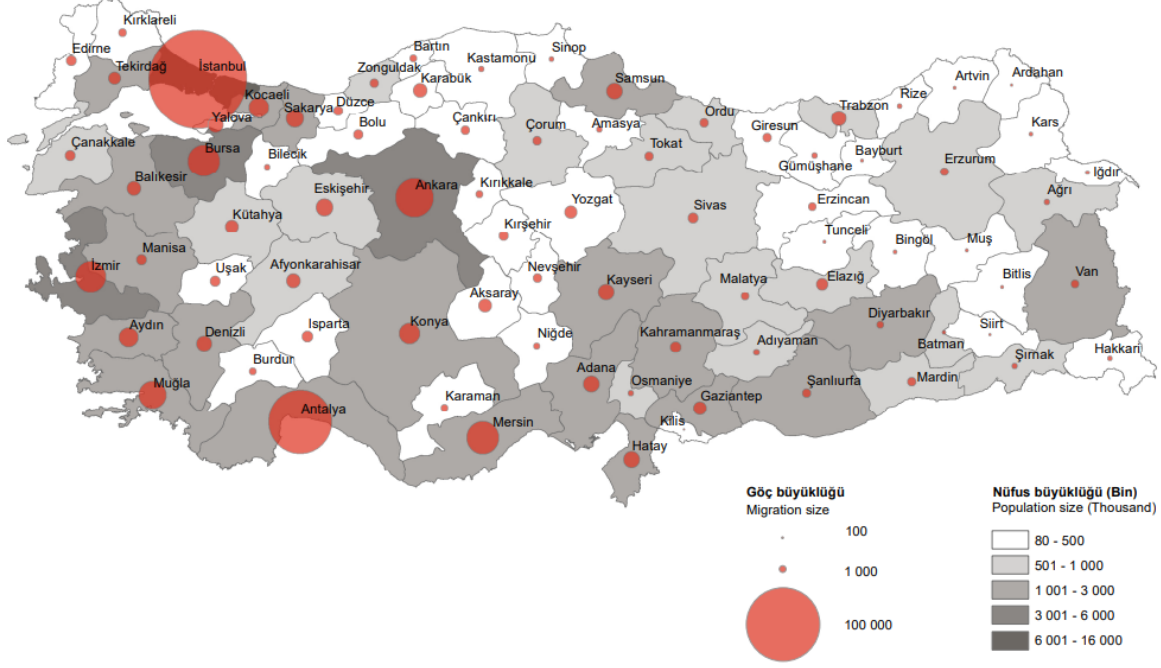
Göçten kaynaklanan temel sorunların tespitine ve çözümüne yönelik analiz ve planlamalar yapılacak ve sorunların çözümüne yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir. Ankara'nın yoğun göç veren ilçelerinde her bir ilçeye özgü olarak nüfusu koruma ve göçü azaltma eylem planları hazırlanacaktır. Bu çalışmaya en fazla nüfus kaybına uğramış olan Güdül, Haymana, Beypazarı, Kalecik ve Nallıhan ilçelerinden başlanacaktır. Ankara'da göçle ilgili çalışan kurum ve merkezler ile bu ilçelerin yerel idarelerinin ortak çalışmalarıyla hazırlanacak eylem planlarının ilçe bazlı koordinasyonunu ve uygulanmasını izleyecek yerel birimler oluşturulacaktır. Söz konusu eylem planında belirtilecek altyapı yetersizlikleri ile ilgili hususlar öncelikli olarak çözüme kavuşturulacaktır. Bu konuda daha ayrıntılı tedbir ve çözüm önerilerine alt bölgeleri içeren beşinci strateji altında yer verilmiştir.

### Nitelikli ve Dinamik Göç

Ankara, nitelikli ve dinamik göç almaktadır. Ankara'nın aldığı göçte yükseköğretim ve üstü eğitimli nüfusun oranı Türkiye ortalamasından ve diğer metropol kentlerden daha yüksektir. Ankara hem çalışma çağı

açısından en verimli yaş grubunda bulunan hem de yüksek eğitim almış kişiler için bir çekim merkezidir. Buna ek olarak TÜİK verilerinde Türkiye'ye 2022 yılında göç edenlerin illere göre dağılımı incelendiğinde, yüzde 35,36 oranı ile en fazla göç alan ilin İstanbul olduğu, yüzde 14,8 oranı bulunan Antalya'dan sonra Ankara'nın yüzde 5,4 ile üçüncü sırada yer aldığı Harita 16'da görülmektedir.

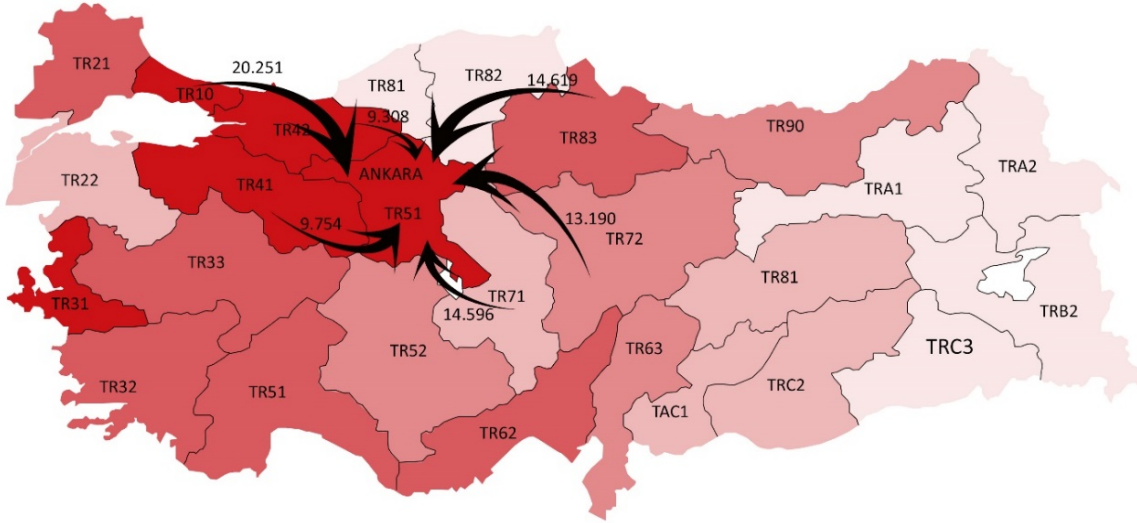
Harita 16 - İllere Göre Yurtdışından Gelen Göçün Büyüklüğü, 2022



Kaynak: (TÜİK, 2022b)

Ankara'nın aldığı göç yapısına ilişkin bulgulardan bir diğeri de göçün kaynağının bölgeye yakın illerden olmasıdır. Ankara'nın en yüksek göç aldığı iller yıllar itibarıyla değişim göstermemektedir ve göç aldığı ilk 10 il içindeki 6 il (Harita 17) Ankara'ya komşu illerdir. Bu bakımdan gelen göçün kaynağının aynı olması bu nüfusun kente entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır.

Harita 17 – Ankara'nın En Çok Göç Aldığı Bölgeler, 2021



|      | Göçün Kaynağı                                 | Aldığı Göç |
|------|---|------------|
| TR10 | İstanbul                                      | 20.251     |
| TR83 | Samsun, Tokat, Çorum, Amasya                  | 14.619     |
| TR71 | Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir | 14.596     |
| TR72 | Kayseri, Sivas, Yozgat                        | 13.190     |
| TR41 | Bursa, Eskişehir, Bilecik                     | 9.754      |
| TR42 | Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova         | 9.308      |

Kaynak: (TÜİK, 2021)

### Tedbir 2.2.3:

**Göçün iyi yönetilmesine ilişkin uygulamalar gerçekleştirilecek, göçle gelen nüfusun sosyoekonomik entegrasyonuna yönelik eğitim, mentörlük, girişimcilik destekleri verilecektir. Beyin göçünün engellenmesi ve tersine beyin göçünün sağlanmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.**

Ankara'nın yüksek teknoloji üretimde oynadığı öncü rol ve sahip olduğu araştırma ve geliştirme altyapısı bu hedef için kritik önem arz etmektedir. Öncelikli olarak Ankara'da bulunan önemli sanayi ve üretim merkezlerinde yüksek teknoloji üretim payının artması ile birlikte nitelikli iş gücüne talep giderek artacak ve Ankara beyin göçü için birincil çekim merkezi konumuna gelecektir. Diğer taraftan üniversitelerde araştırma ve geliştirme altyapısının iyileştirilmesi ve geliştirilmesine öncelik verilecek ve buralarda yapılacak araştırma projeleri için finans kaynakları artırılacak ve mevcut finansmana erişim mekanizmaları etkinleştirilecektir. Bununla birlikte üniversitelerde Ankara ekonomisi açısından önem arz eden sektörlerde Ar-Ge çalışmaları özellikle desteklenecektir. Bu anlamda Ankara merkez ve plan dönemi boyunca sanayi yatırımlarının yoğunlaşacağı bölge olan V. alt bölge bu tür istihdam alanlarının artırılması adına hedef bölgeler olacaktır. Ankara'da göç çalışmaları ile ilgili merkezleri olan üniversitelerin ortak bir platformda bir araya gelmeleri ve göç nedeniyle ortaya çıkan sorunlar ile ilgili ortak çalışmalar yapmaları teşvik edilecektir. Bu kapsamda Ankara merkez bölgesi başta olmak üzere yoğun göç alan bölgeler için eğitim, sağlık ve altyapı hizmetlerine göç ile gelen ilave yük tespit edilecek ve ortaya çıkan talebin karşılanmasına yönelik gerekli yatırımlar yapılacaktır.

Diğer taraftan kamu bünyesinde hizmet yapan araştırma merkezleri de bu hedef için öncelikli araçlardan biri olacaktır. Bu merkezlerde çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve istihdam kapasitesinin artırılması Ankara'daki bilim ve araştırma kültürünün iyileştirilmesinde öncelikli rol oynayacaktır. Uzun

vadede ise genç bireylerin bu anlamda yüksek donanımla akademik hayata girmeleri için ilk ve ortaöğretimde ilgili müfredat düzenlemeleri yapılması sağlanacaktır. Doktora sonrası araştırma imkânlarının hayata geçirilmesi gerekliliği de Ankara için oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'nin önde gelen birçok üniversitesine ev sahipliği yapan Ankara'nın doktora sonrası araştırma programlarını hayata geçirmek üzere öncülük etmesi hedeflenmektedir.

Ankara'nın sunacağı araştırma, geliştirme ve istihdam alanlarının yanı sıra yaşam kalitesi de nitelikli beşerî kaynak için bir çekim unsuru olacaktır.

Kentin büyüme eğilimleri ve ulaşım yapısı göz önünde bulundurularak genç nüfusun taleplerine cevap verecek şekilde yeni konut alanları ve sosyal alanlar üretilecek ayrıca Ankara'nın her anlamda bir cazibe merkezi olması sağlanacaktır.

Ankara için önemli olan konulardan biri de uluslararası göçle gelen nüfusun sosyoekonomik entegrasyonunun sağlanması ve bu nüfusun kendi kendine yeter hale getirilmesidir. Bu kapsamda göçün iyi yönetilmesine ilişkin politikaların gerçekleştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Ankara'da bu potansiyeli destekleyecek planlamalar yapılacak ve uygulamalar desteklenecektir.

## ANKARA'DA ÇALIŞMAK

Ankara'da Çalışmak bölümü üç temel başlıkta değerlendirilmiştir. Bunlar Teknoloji ve Katma Değer Düzeyi, Rekabetçilik ve Sürdürülebilir Büyüme'dir. Bu yaklaşım ile bir yandan Ankara'nın büyüyen, rekabet gücü ve katma değeri yüksek bir ekonomik yapıya kavuşması hedeflenirken diğer yandan bu süreçlerde yaşanabilen düşük nitelikli iş gücünün istihdam edilememesi, cari açık ve sürekli borçlanma gibi sorunlara çözümler sunulması amaçlanmıştır.

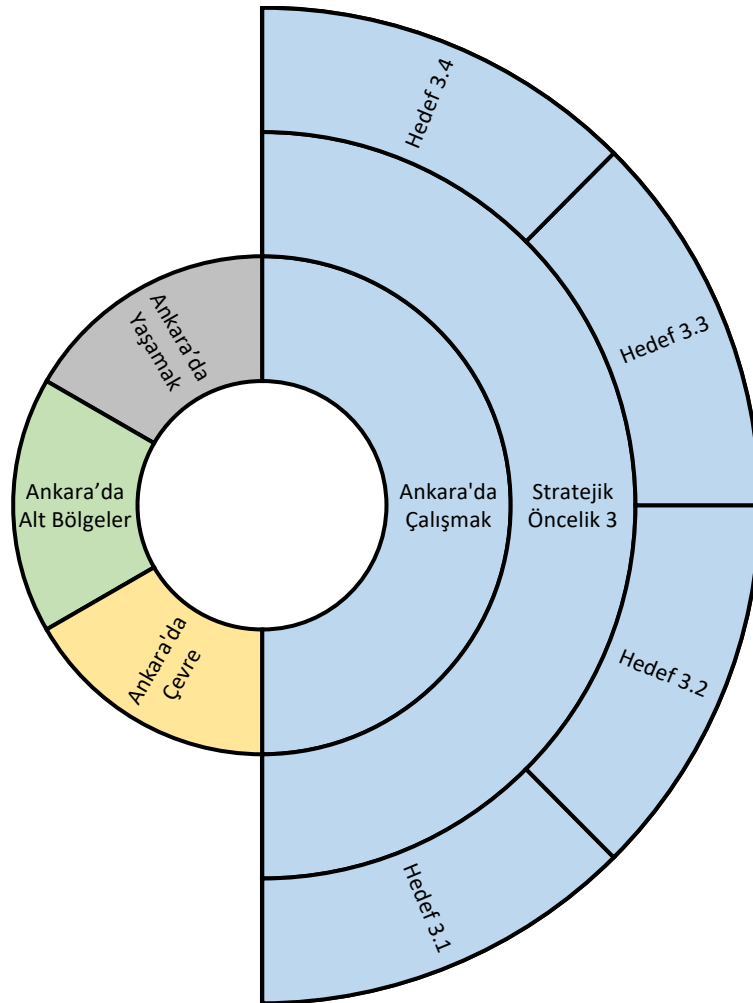
"Ankara'da Çalışmak" başlığı altında sürdürülebilir büyümeyi etkileyen unsurlar ele alınmış; Ankara'nın araştırma ve geliştirme potansiyeli ve zengin beşerî sermayesinin geliştiği, kümelerin etkinliğinin arttığı, nitelikli genç istihdamının teşvik edildiği, yenilikçiliğe dayalı üretim yöntemlerinin geliştirildiği, yatırım ortamının elverişli hale getirildiği, nitelikli insan kaynağının yetiştirildiği ve çekildiği bir şehir olması hedeflenmiştir. Yüksek teknoloji odaklı, ihracat yapmaya elverişli küresel bir kent olan Ankara'da üretim kabiliyetlerinin çeşitlendirilmesi, aynı zamanda temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değerli ürün üretilebilmesi ile hem ekonomik kalkınmanın hem de yatırım yapma imkânlarının sağlandığı, girişimciliğin ve iş birliğinin desteklendiği bir ekosistem oluşturulması amaçlanmıştır. Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeli olan yüksek teknolojili sektörlere yönelik yenilikçi iş birliği arayüzlerinin oluşturulması ve mevcut olanların altyapılarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, üretim kapasitesinin arttığı, çalışan genç nüfusun korunduğu, hedef odaklı gelişen; Ar-Ge, tasarım, teknoloji, yenilikçilik ve girişimcilik merkezi olan Ankara'nın dünya kentleri ile rekabet edebilmesi amacıyla kırılma noktaları ve potansiyeller değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeler ışığında "Ankara'da Çalışmak" başlığında alınması gereken tedbirler bir stratejik öncelik ile dört hedef altında toplanmıştır.

## STRATEJİK ÖNCELİK 3

### Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi

2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde küresel entegrasyon kapsamında; illerin diğer ülkelerle ilişkilerinin yoğunluğu ve bu ilişkileri artırma potansiyelleri incelenmiştir. Uluslararası ticari faaliyetler, yabancı nüfus, uluslararası ulaşım, teknoloji ve bilgi yoğun faaliyetler bakımından öne çıkan iller küresel entegrasyon boyutunda ele alınmıştır. Ankara, bu kapsamda potansiyel küresel il konumunda bulunmaktadır.

Stratejik öncelik 3, bu doğrultuda Ankara'nın potansiyel küresel il konumunu daha da güçlendirerek yakın gelecekte küresel il olmasını, önde gelen yüksek teknoloji üretim ve ihracat merkezi olmasını, ihracat için lojistik merkezi rolünün güçlendirilmesini, marka şehir rolünün güçlendirilmesini sağlamaya yönelik hedef ve tedbirleri içermektedir.





### Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi

**Hedef 3.1:** Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.

**Tedbir 3.1.1:** Ankara'nın sahip olduğu zengin beşerî sermaye ve teknolojik altyapı geliştirilerek, katma değeri yüksek, yenilikçi ve bilgi yoğun sektörlerin ekonomideki payları ve küresel rekabet edebilirlik düzeyleri dijital ve yeşil dönüşüm aracılığıyla artırılabilecektir.

**Tedbir 3.1.2:** Ankara'da öne çıkan bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri sektörlerinde yüksek ve orta yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin yerli üretimi ve ihracatı artırılabilecektir.

**Hedef 3.2:** İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.

**Tedbir 3.2.1:** Katma değeri yüksek emek yoğun sektörler desteklenerek istihdam alanları korunacaktır.

**Tedbir 3.2.2:** Ankara'nın yenilenebilir enerji kullanımı ve teknolojilerinin üretimi desteklenecektir.

**Tedbir 3.2.3:** Ankara imalat sanayisinde üretim potansiyeli ve kapasitesi ile talebi etkin ve etkili bir şekilde karşılamaya yönelik farklı ölçekteki işletmeler ve teknoloji şirketleri arasında sürdürülebilir bir bilgi ve iletişim ağı tesis edilecektir.

**Tedbir 3.2.4:** Üretimde kullanılan ham madde ve ara mamul yurt içinde geliştirilen kaynaklardan temin edilerek üretimdeki yerlilik oranı artırılabilecektir.

**Tedbir 3.2.5:** İhracat yapma potansiyeli olan ancak ihracat yapmayan imalat sanayi firmalarının tespiti için ticaret ve sanayi odalarıyla birlikte araştırma ve saha taramaları yapılacak, firmaların ihracat yapmama sebepleri belirlenecek ve istekli firmalara mentörlük desteği verilerek ihracata başlamaları teşvik edilecektir.

**Tedbir 3.2.6:** KOBİ'lerin rekabetçi kapasitelerinin artırılmasına yönelik dijital ve yeşil dönüşümün sağlanmasının yanı sıra dış ticaret, verimlilik ve kalite gibi alanlarda inovasyon temelli önlemler alınacak ve destekleyici faaliyetler yürütülecektir.

**Tedbir 3.2.7:** Ankara'da teknoloji odaklı girişimcilik ekosistemine katkı sağlanacak ve yenilikçi destek uygulamaları, yerli tedarik, iş birliği ve girişimci yatırımcı buluşmaları ile girişimlerin ticarileştirilmesi sağlanacaktır.

**Hedef 3.3:** Ankara'da yatırım ortamı iyileştirilecek ve sanayide enerji imkânları zenginleştirilecektir.

**Tedbir 3.3.1:** Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik ucuz ve yenilenebilir enerji arzı ile altyapı kalitesi artırılabilecektir.

**Tedbir 3.3.2:** Ara eleman istihdamı kapsamında işverenin istediği teknik becerilerin kazandırılmasına yönelik destek programları ile staj ve eşleştirme programları tasarlanacaktır. Sektörel ihtiyaçlara cevap verebilecek eğitim altyapısı geliştirilerek nitelikli ara eleman ihtiyacı karşılanacaktır.

**Tedbir 3.3.3:** Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik bağlantı noktalarının etkinliğinin artırılması, taşıma alternatiflerinin çeşitlendirilmesi ve yükleme boşaltma istasyonlarının yaygınlaştırılmasıyla ulaşım ve lojistik imkânları geliştirilecektir.

**Hedef 3.4:** Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknolojlili sektörlerle yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir.

**Tedbir 3.4.1:** Üniversite-sanayi-teknopark-kamu iş birliği için mevcut merkezler etkinleştirilecek ve sektörlerle/işletmelere özgü çözümler üreten yeni arayüzler geliştirilerek teknoloji odaklı projeler desteklenecektir.

**Tedbir 3.4.2:** Yenilikçilik ve girişimcilik ekosisteminde iş birliği platformları geliştirilecektir.

**Tedbir 3.4.3:** Kümelerin dış ticaret ve teknoloji kullanımı gibi stratejik unsurları desteklenecektir.

## Teknoloji/Katma Değer Düzeyi

### Hedef 3.1.

**Ankara’da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.**

Ankara’nın üretim ve ihracat sepeti incelendiğinde yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin payının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Sektörel düzeyde incelendiğinde 2011 yılında yüksek teknolojinin imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı Türkiye için yüzde 3,12 iken Ankara için yüzde 8,61’dir. Bu oranlar 2021’de Türkiye için yüzde 3,28, Ankara için yüzde 11,92’dir. 2012-2021 döneminde Türkiye ile kıyaslandığında Ankara imalat sanayi ihracatındaki yüksek teknolojlili ürün payı artmıştır. Yüksek teknolojlili ürünlerin imalat sanayi ihracatı içindeki payı 2002-2011 ortalaması Türkiye için yüzde 4,85, Ankara için yüzde 8,34 iken 2012-2021 ortalaması Türkiye için yüzde 3,54, Ankara için yüzde 14,94’tür. Yüksek teknolojlili ürünlerin Ankara dış ticaret payındaki artışı 6,6 puan olmuştur. Türkiye ve Ankara imalat sanayi ihracat ve ithalatının teknoloji düzeyine göre gelişimi Grafik 19’da verilmiştir.

Grafik 19 –İmalat Sanayi İhracat ve İthalatının Teknoloji Düzeyine Göre Gelişimi, Yüzde



Kaynak: 2002-2011 dönemine ait bilgiler (Ankara Kalkınma Ajansı, 2013/A); 2012-2021 dönemine ait bilgiler OECD İmalat Sanayi Teknoloji Düzeyi Sınıflamasına göre TÜİK verileri ile hesaplanmıştır.

Girişimci Bilgi Sistemi (GBS) verilerine göre 2012-2020 yılları arasında yüksek teknolojlili üretimin Ankara imalatındaki payının ortalaması yüzde 11,5 olarak gerçekleşmiştir.

Yüksek teknoloji üretiminde Ankara Türkiye genelinde yüzde 19,8'lik bir paya sahiptir ve bu açıdan İstanbul'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Ankara ihracatının 2022 yılında yüzde 84'ü sanayi ürünlerinden oluşmaktadır (ASO, 2022). Bununla birlikte, gerçekleştirilen üretimin büyük bir kısmı orta ve düşük teknolojlili bileşenleri kapsamaktadır. Diğer bir ifade ile savunma, hava taşıtları, makine, tıbbi cihazlar, elektrikli makineler gibi sektörler kategorik olarak yüksek teknoloji sektörleri olarak sınıflandırılrsa da Ankara'nın bu alanlardaki üretiminin sınırlı bir kısmı yüksek teknoloji kapsamına girmektedir.

2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde (BGUS) Genç İstihdamının Artırılması, Yeşil Büyüme ve Dijitalleşme eksenleri altında yer alan aşağıdaki tedbirlerle ilişkili olarak Ankara bölgesi için Tedbir 3.1.1 geliştirilmiştir.

- Ne eğitimde ve ne istihdamda yer alan gençlere yönelik yerel düzeyde işbaşı eğitim programları düzenlenecektir.
- İklim nötr ekonomiye geçiş sürecinin toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde yürütülmesi için tüm bölgelerde çalışmalar gerçekleştirilecektir.
- Dijitalleşme sürecinin getireceği fırsatlardan en yüksek düzeyde faydalanmak ve oluşturacağı tehditleri en aza indirmeyi temin üzere bölgelere özel kapsayıcı dijital dönüşüm programları tasarlanacaktır.

### **Tedbir 3.1.1:**

***Ankara'nın sahip olduğu zengin beşerî sermaye ve teknolojik altyapı geliştirilerek, katma değeri yüksek, yenilikçi ve bilgi yoğun sektörlerin ekonomideki payları ve küresel rekabet edebilirlik düzeyleri dijital ve yeşil dönüşüm aracılığıyla artırılabilecektir.***

Ankara'da mevcut savunma, hava taşıtları, makine, tıbbi cihazlar, elektrikli makine sektörleri başta olmak üzere yüksek teknolojlili sektör kategorisinde yer alan ancak üretiminin önemli bir kısmı sektörün düşük teknolojlili ürünlerinden oluşan alanlarda teknoloji düzeyinin artırılması temel öncelik olacaktır. Bu kapsamda elektrikli ve yanmalı motorlar, elektro teşhis cihazları, gaz türbinleri, lazerler, metal işleme için nümerik kontrollü cihazlar, ölçü, kontrol, ayar, kalibrasyon alet ve cihazları gibi katma değeri yüksek olan yüksek teknolojlili ürünlerin Ankara'da üretilmesi bölgesel ve ulusal politikalarla teşvik edilecektir. Teknoloji transferinin ve yerleştirilmesinin gerçekleştirilebilmesi için bölgeye özel programlar düzenlenecek ve altyapı tesis edilecektir. Bu altyapı yatırımları için öncelikli alan Ankara merkez ve V. alt bölge olacaktır. Faaliyetteki Ankara Havacılık ve Uzay İhtisas OSB, Kahramankazan ilçesinde bölgenin endüstriyel gelişimine öncülük edecektir. OSTİM ve İvedik OSB ile Hacettepe Teknokent başta olmak üzere tıbbi cihazlar sektörünün yoğun olduğu üretim ve Ar-Ge bölgelerinin ortak ihtiyaçlarına yönelik teknoloji geliştirme ve tasarım merkezlerinin kapasite ve niteliklerinin artırılması desteklenecektir. Makine sektörünün Ankara'da bulunan büyük oyuncularının yüksek teknolojlili ürün gruplarına geçişinin artması yönünde elde ettikleri bilgi ve tecrübeyi özellikle OSTİM'de iş ve inşaat makineleri kümelenmesinde yoğunlaşan sektörün diğer oyuncularıyla paylaşmalarına imkân tanıyacak platformların oluşturulması sağlanacaktır. Ayrıca bu alanda ürün portföyünü genişletmek ve teknoloji düzeyini artırmak için sektördeki uluslararası düzeyde marka olan firma ve merkezlerle ortak projeler geliştirmek üzere gerekli girişimler ve altyapılar desteklenecektir. İleri teknolojlili bu sektörlerle yönelik Ar-Ge yatırımlarını çekmek için yatırım tanıtımları yapılacak ve yabancı firmaların Ar-Ge yatırımları teşvik edilecektir. Yüksek teknolojlili sektörlerin ulusal ve uluslararası ticari

kabiliyetinin artırılması ve edinilen tecrübenin diğer aktörlerle paylaşılmasını sağlamak üzere, üretilen ürünlerin sergilenmesi için geniş bir fuar alanı tesis edilecektir.

Söz konusu ileri sektörlerde gelişimi destekleyen bir diğer unsur da farklı sektör ve alanlardan gelen birikimlerin mevcut sektördeki yenilikçiliği tetiklemesidir. Böyle bir etkileşimin doğması için Ankara’da bulunan sektör temsilcisi yapı (kümeler, meslek grupları vb.) ve firmaların bölge içi ve bölge dışı birbirine girdi ve bilgi sağlaması aynı veya farklı sektör grupları ile ortak çalışması önemlidir. Bu kapsamda savunma, tıbbi cihazlar, makine sektörleri Ankara’da potansiyeli yüksek olan bir diğer sektör olan bilişim sektörü ile iş birliği içine girmelidir. Özellikle, büyük bir kısmı teknoloji geliştirme bölgelerinde konumlanmış olan yazılım sektörü firmaları ile sağlık, havacılık, makine sektörlerindeki firmaların bir araya gelip ortak projeler üretmelerine imkân sağlanacaktır. Bu iş birlikleri bölge dışına da taşınacaktır. Eskişehir’deki havacılık sektörü ve Kırıkkale’deki savunma sektörü firmaları Ankara’daki ilgili sektör firma ve kümeleriyle ortak projeler yürütmek üzere teşvik edilecektir.

Yukarıda bahsedilen yüksek teknoloji sektörlerine yönelik belirtilen önlem ve tedbirlerin tamamında ikiz dönüşüm olarak da adlandırılan dijital ve yeşil dönüşüm ilke ve uygulamaları odağa alınacaktır. Böylece söz konusu sektörlerde verimlilik, etkinlik ve etkililik artırılırken; doğal kaynakların sürdürülebilirliğine ve çevresel olumsuzlukların ortadan kaldırılmasına katkıda bulunulacaktır.

Öte yandan yüksek büyüme potansiyeline sahip, yenilik ve refahla yüksek düzeyde ilişkilendirilen ve uluslararası ticarete ülkelerin rekabet gücüne katkıda bulunan katma değeri yüksek bir endüstri alanı olarak kalkınma politikalarında stratejik öneme sahip olan alanlardan bir diğeri de yaratıcı endüstrilerdir. Yaratıcı endüstriler ayrıca yeni iş ve istihdam alanları açılması ve yeni becerilerin kazanılması süreçlerini hızlandırarak dijital dönüşümün iş gücü üzerinde yaratabileceği tehditleri fırsata dönüştürme potansiyeline de sahiptir (İzmir Kalkınma Ajansı, 2021).

Ankara, İBBS Düzey 2 bölgeleri arasında yaratıcı ekonomi alanında uzmanlaşma gösteren TR10 ve TR61 bölgeleriyle birlikte üç bölgeden biridir (İzmir Kalkınma Ajansı, 2021). Sosyal Güvenlik Kurumu 2020 yılı verilerine göre Ankara, yaratıcı endüstrilerde iş yeri sayısı ve istihdam kapasitesi bakımından İstanbul’un ardından Türkiye’de ikinci sırada yer almaktadır (Tablo 16). Bu durum Ankara’nın mevcut rekabetçi yapısını oluşturan önemli bileşenlerden olmakla beraber, hedeflenen yüksek katma değer üreten bir ekonomik yapıya geçiş için de değerlendirilecek önemli potansiyellerden birisidir.

Tablo 16 - Alt Sektörlere Göre Yaratıcı Endüstrilerde İşyeri ve İstihdam Sayılarının İllere Dağılımı, 2022

| Faaliyet Alanı  | Ankara |          | İstanbul |          | İzmir  |          |
|---|--------|----------|----------|----------|--------|----------|
|   | İşyeri | İstihdam | İşyeri   | İstihdam | İşyeri | İstihdam |
| Reklam ve Pazarlama                                   | 684    | 6.891    | 4.191    | 44.617   | 526    | 3.638    |
| Mimarlık  | 943    | 5.727    | 2.823    | 13.848   | 522    | 1.795    |
| El Sanatları  | 81     | 463      | 2.578    | 21.040   | 105    | 468      |
| Tasarım: Ürün, Grafik ve Moda Tasarımı                | 195    | 784      | 1.298    | 5.617    | 138    | 516      |
| Film, TV, Video, Radyo ve Fotoğraf                    | 465    | 2.856    | 3.001    | 25.631   | 330    | 1.052    |
| Bilgi Teknolojileri, Yazılım ve Bilgisayar Hizmetleri | 1.926  | 20.658   | 7.326    | 90.697   | 1.082  | 8.896    |
| Yayıncılık  | 472    | 2.934    | 1.370    | 13.208   | 142    | 800      |
| Müze, Galeri ve Kütüphaneler                          | 34     | 576      | 88       | 1.088    | 24     | 67       |
| Müzik, Performans ve Görsel Sanatlar                  | 262    | 3.785    | 1.485    | 10.842   | 233    | 1.655    |

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu işyeri ve istihdam istatistikleri ile hazırlanmıştır.

Ankara’da yüksek teknoloji sektörlerinde dışa bağımlılığın azaltılması yönünde uygulanacak bir diğer adım da “offset uygulamaları”nın yaygınlaştırılmasıdır. Özellikle makine, sağlık, savunma ve hava taşıtları sektörlerini içeren kamu proje ve ihalelerinde “offset yöntemi” uygulanarak Ankara’da gelişme potansiyeli olan yüksek teknoloji sektörlerin ihtiyaç duyduğu teknoloji transferi sağlanacak ve üretim kalitesi artırılabilecektir.

## Öncü Sektörler

### Tedbir 3.1.2:

***Ankara'da öne çıkan bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri sektörlerinde yüksek ve orta yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin yerli üretimi ve ihracatı artırılabacaktır.***

Ankara için belirlenen kilit sektörlerden bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri için sektörlerin özelliklerine ve bölgenin yapısına uygun tedbirler geliştirilmiştir. Aşağıda sektörlerle ilişkin bilgi ve her sektör için alınacak tedbirler belirtilmiştir.

### ***Bilişim***

Bilişim sektöründe ABD, Finlandiya, İsrail, Singapur, İsveç gibi ülkelerin yarattıkları ekonomik değerle öne çıktıkları görülmektedir. Ucuz mobil ve sabit internet tarifeleri, toplumda yaygın vaziyette bulunan dijital becerilerin düzeyi bu ülkelerin avantajları olarak görülmektedir.

ABD ürün geliştirme, Almanya süreç gelişimi ve ürün gelişimi, Finlandiya güçlü kurumsal yapı ve Hindistan nitelikli ve ucuz insan gücüyle öne çıkmaktadır. Bunların yanı sıra İngiltere şirket kurma kolaylığı ile dikkat çekmektedir. Sektörde dünyaya açılmak için ise veri güvenliği sağlayacak yapılar oluşturmak ve marka olarak bu konuda bilinirliğe sahip olmak gerekmektedir. Bu dağılıma ek olarak Avrupa Birliği ve özellikle Almanya donanım ve yazılım entegrasyonu ve Endüstri 4.0 uygulamaları ile öne çıkmaktadır.

Sektörde öne çıkan teknolojiler; 5G ve fiber internet, bulut bilişim, yapay zekâ, nesnelerin interneti (IoT), blokzincir, dijital gerçeklik, siber güvenlik ve veri gizliliğine yöneliktir.

Türkiye'de 2021 yılında sektörün pazar büyüklüğü 265,9 milyar TL'ye (29,9 milyar ABD dolarına) ulaşmıştır. Yazılım alt sektörü ve kur etkisi, sektör büyümesine sırasıyla 18,5 ve 19,0 milyar TL katkıda bulunmuştur.

Ankara, nitelikli insan kaynağının dijital becerileri sayesinde bilişim ürün ve hizmetlerinin pazar penetrasyonu en ileri olan bölgeler arasındadır. İnternet kullanımı, mobil ve geniş bant abonelik oranlarında Türkiye ortalamasının üzerinde bir performansa sahiptir.

Ankara'daki potansiyelin harekete geçirilmesi, yurt içinde yüksek katma değerli bilişim ürün ve hizmetlerinin üretilmesi ve ihraç edilmesine yönelik olarak nüfusun geneline yayılmış, bireyleri ve organizasyonları kapsayan bir dijitalleşme hamlesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ankara Kalkınma Ajansı, yürüttüğü ve destek verdiği programlarla yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin bölge ekonomisindeki payının artırılmasına çalışmaktadır.

Bilişim sektöründe farklı ülke ve bölgelerin farklı konularda uzmanlaştığı, bazı alt kırılımlarda sektöre giriş bariyerlerinin olduğu ve bu bariyerleri aşmaya çalışarak harcanacak para ve emeğin geri dönüşünün uzun süreceği değerlendirilmektedir.

Öte yandan bilişimin yazılım geliştirme etrafında toplanan alt kırılımlarında rekabet etme şansı tüm devletler ve bölgeler için mevcut görünmektedir. İyi bir İngilizce eğitimiyle sınırsız kaynaklara erişebilecek bireyler sektör uzmanları tarafından yönlendirilerek yüksek katma değer üreten bilişimcilere dönüşebilir.

Bu nedenle Ankara Kalkınma Ajansı, her yaşta bireyin bilişim okuryazarlığını ve yazılım geliştirme kapasitesini artıracak kurslar düzenleyecek, temel eğitimden başlanarak üniversite ve yetişkin eğitime kadar her düzeyde bilişim okuryazarlığını ve yazılım geliştirme kapasitesini artırmaya çalışacaktır.

### ***Savunma ve Havacılık***

Sahip olduğu stratejik önem sebebiyle savunma ve havacılık sektörüne ülkeler büyük harcamalar yapmaktadır. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) verilerine göre, dünya savunma harcamaları 2022 yılında global toplam GSYH'nin yüzde 2,2'si kadar yani yaklaşık 2,23 trilyon ABD doları olup 2021 yılına göre yüzde 3,7 artmıştır. En fazla harcamayı yapan ilk beş ülke; ABD, Çin, Rusya, Hindistan ve Suudi Arabistan olup bu ülkeler toplam dünya savunma harcamasının yüzde 63'ünü, Türkiye ise dünya savunma harcamasının yüzde 0,47'sini gerçekleştirmiştir. Türkiye, 2022 yılında 10,6 milyar ABD doları tutarında gerçekleştirdiği savunma harcaması ile dünyada 23. sıradadır. Savunma harcamalarının Türkiye GSYH'si içindeki payı 2020 yılında yüzde 2,43, 2021 yılında yüzde 1,90, 2022 yılında yüzde 1,23 olarak gerçekleşmiştir.

Ülkelerin sektörde 2017-2021 yılları arasında sergiledikleri ihracat performansları incelendiğinde Türkiye'nin ortalama yüzde 0,9'luk bir payla 12. sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye'nin 2017 yılında 1,8 milyar ABD doları olan ihracat tutarı 2021 yılında 3,2 milyar ABD dolarına çıkmıştır. Aynı dönemde ithalat tutarı da 1,5 milyar ABD doları seviyesinden 2,1 milyar ABD dolarına yükselmiştir. (SASAD, 2021)

Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği tarafından her yıl yayımlanan Performans Raporu verilerine göre, Ankara sektörde hem çalışan sayısı hem de sektörel büyüklükten alınan pay bakımından diğer illere göre açık farkla ilk sırada yer almakla birlikte 2021 yılında sektörde oluşan 10,2 milyar ABD doları cirodan aldığı payın bir önceki yılın verisine (yüzde 72,02) göre ciddi bir düşüşle yüzde 61,68 oranında gerçekleşmiş olması dikkat çekicidir (SASAD, 2021).

Sektörde Ankara'da faaliyet gösteren ASELSAN, TUSAŞ, ROKETSAN, FNSS, HAVELSAN ve MKE gibi ana yüklenici şirketlerin tedarikçileri olan alt yüklenici şirketlerin yetkinliklerinin ve kapasitelerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda Orta Vadeli Program (2023-2025)'de sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikli iş gücünü yetiştirmeye yönelik çalışmaların gerçekleştirileceği belirtilmektedir. Sektör, geçmiş yıllarda diğer sektörlerden nitelikli personel çekebilen bir konumda olmasına karşın son yıllarda sektörden özellikle e-ticaret ve oyun sektörüne geçişlerin arttığı gözlenmektedir. Sektör en çok yazılım ve kodlama yapabilen mühendis ve teknik elemana ihtiyaç duymaktadır. Sektörün gelişmesi için alt yüklenicilerin mühendislik ve üretim yapılarının; nitelikli mühendis ve uzman istihdamı ile yönetim-organizasyon yenilikleri ve kalite yönetim sistemlerinde iyileştirilmeler yapılması ile güçlendirilmesi öngörülmektedir.

Bu amaçla savunma sektöründe ihtiyaç duyulan alanlarda nitelikli iş gücünün artırılmasına ve yönetim-organizasyon yenilikleri ile kalite yönetim sistemlerinde iyileştirilmeler yapılmasına yönelik eğitim ve danışmanlık faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

### ***İlaç, Tıbbi Cihaz ve Sağlık Teknolojileri***

Nüfus içerisindeki yaşlı nüfus oranının artması, doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması, çevresel faktörler, nüfusumuzun sağlık parametreleri ve muazzam bir hızla gelişen teknoloji, sağlık sektörü ve tıbbi cihazlar alanındaki yatırımların önemini artırmaktadır. On ikinci Kalkınma Planı'nda ilaç ve tıbbi cihaz sektöründe kamu alımlarının kaldırılacağı etkisinden yararlanılarak küresel pazardaki rekabet

gücümüzü artırmak, ithalat bağımlılığımızı azaltmak ve arz güvenliğini sağlamak temel amaç olarak belirlenmiştir.

Tıbbi cihazlar sektörü Ankara Bölgesel Yenilik Stratejisi'nde de Ankara'nın öne çıkan beş sektöründen birisi olarak incelenmiştir. Türkiye'deki imalatçı firmaların büyük bir kısmı başta İstanbul olmak üzere Ankara ve İzmir'de bulunmaktadır (TÜBİTAK TÜSSİDE, 2021). Sağlık teknolojileri ve tıbbi cihazlar sektörlerinde Ankara, Türkiye için çok önemli bir yere sahiptir. Özellikle son yıllarda şehir hastanelerinin açılması, sağlık teknolojileri alanında çalışan start-up'ların artması gibi faktörlerin etkisiyle, Ankara'nın sağlık teknolojilerinde merkez olma potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Yine Türkiye'nin en büyük sağlık kümelenmelerinden birisi olan OSTİM Medikal Küme'nin varlığı, Ankara sağlık teknolojileri ekosisteminin etkinliğini artırmaktadır.

Tıbbi cihaz firmalarının dönem itibarıyla karşı karşıya buldukları en büyük sorun MDR belgelendirme süreçleridir. AB'nin yeni Medikal Cihaz Tüzüğü olan ve 2017 yılında yürürlüğe giren MDR, AB'de üretilen veya bu bölgeye ticareti gerçekleştiren ekipmanlara yönelik uygunluğu kapsamaktadır. Türkiye'de üretilen tıbbi cihaz ürünlerinin AB sınırları içinde dolaşması için MDR uygunluk belgesi alma zorunlulukları vardır. Bir firmanın MDR kapsamında belge alması çok büyük maliyetler gerektirmektedir. On ikinci Kalkınma Planı'nda da tıbbi cihaz üreticilerinin AB Tıbbi Cihazlar Tüzüğü'ne uyumunun destekleneceği belirtilmiştir. Tıbbi cihaz firmalarına MDR kapsamında danışmanlık/mentörlük, genel farkındalık eğitimi ve e-öğrenme platformu oluşturma alanlarında destek verilecektir. Ayrıca Ar-Ge çalışmaları sonucu üretilen yeni bir ürünün piyasada denenmesi için sübvansiyon desteği sağlanacaktır.

Sektörün karşılaştığı en önemli sorunlardan bir diğeri yerli üretilen tıbbi cihazların ticarileştirilmesinde yaşanan sıkıntılardır. Kamu İhale Kanunu'nda yerli malı teklif eden istekliler lehine yüzde 15 oranında fiyat avantajı sağlanması gerektiğine dair madde bulunmasına rağmen, maddenin etkin olarak işletilmemesi ve yerli malı belgesi alma konusunda yaşanan teknik sıkıntılar soruna sebep olmaktadır.

Tıbbi cihaz üretiminde ithal ham madde bağımlılığı bir diğer önemli sorundur. Tıbbi cihaz üretimi yapan yerli firmalar büyük oranda ithal ham maddeye bağımlıdır. On ikinci Kalkınma Planı'nda da ilaç ve tıbbi cihaz sektörünün üretiminde yurt içinde üretilen ham madde ve ara malı kullanımının teşvik edileceği ve ulusal ham madde ve ara malı üretim planı oluşturulacağı belirtilmiştir. Tıbbi cihaz üretiminde kullanılan ham maddelerin ülkemizde madenden çıkarılıp işlenmesini sağlayacak altyapı için gerekli yatırımlar yapılmalıdır. Bu alanda çalışacak mühendisler yetiştirilmeli ve gereken eğitimlerden geçirilmelidir. Bu işin yönetim yapısı için; üniversiteler, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) gibi doğrudan ilgili kuruluşlar, küme yönetimleri ve ilgili STK'lardan oluşan bir konsorsiyum kurulmalıdır. Bu iş kapsamında başta konsorsiyum kuruluşunun organizasyonu ve fizibilite raporunun hazırlanması olmak üzere mali/teknik destek sağlanacaktır.

Sektör tarafından büyük önem taşıyan konulardan bir tanesi de etkin bir üniversite-sanayi iş birliğinin sağlanmasıdır. Nitekim On ikinci Kalkınma Planı'nda ilaç ve tıbbi cihaz sektöründe yatırım, üretim ve ihracatın artırılması ile teknolojinin geliştirilmesi için kurumlar arası koordinasyonun etkin bir şekilde sağlanacağı belirtilmiştir. Tıbbi Cihaz üreticilerinin özellikle biyomedikal mühendisliği bölümleri olan üniversitelerle Ar-Ge ve Ür-Ge alanlarında iş birliği yapmaları ve ortak proje geliştirmeleri teşvik edilecektir. Bunun için gerekli maliyetin (projede çalışan akademisyenlerin maliyetleri gibi) bir bölümü karşılanacaktır.

Tıbbi cihaz sektörü uluslararası çapta önemli üretim standartlarına tabi olan kritik ve maliyetli bir sektördür. Üreticinin ürettiği ürünü dış ve iç pazarlara sunması için yerine getirmesi gereken test ve ölçüm aşamaları söz konusudur. Üretilen bu ürünlerin pek çoğu test için yurt dışına gönderilmekte ve test işlemleri için çok yüksek fiyatlar ödenmektedir. Ankara'da bu ihtiyaca cevap verecek akredite bir test merkezinin bulunmasının hem Ankara hem de ülke ekonomisi için önemli bir kazanç sağlayacağı

noktasından hareketle Ankara’da Tıbbi Cihaz Test Laboratuvarı kurulması projesi desteklenecektir. On ikinci Kalkınma Planı’nda da ilaç, tıbbi cihaz ve biyoteknolojik ürünlere yönelik test, sertifikasyon ve ruhsatlandırma alanında uluslararası akreditasyona sahip test ve analiz altyapısının oluşturulacağı belirtilmiştir.

On ikinci Kalkınma Planı’nda yer alan önemli hususlardan biri de başta savunma sanayii olmak üzere diğer sektörlerden tıbbi cihaz sektörüne teknoloji transferi sağlayan projelerin desteklenmesidir. Bu amaçla önceki yıllarda Ankara bölgesi sağlık, sağlık bilişim ve savunma sektörleri arası teknoloji transferi, bilgi paylaşım ve iş birliği platformu olarak oluşturulan Sağlık, Savunma, Bilişim Teknolojileri (S2B) Platformu’nun güncellenmesiyle ilgili çalışmalar yürütülecektir. Ankara’nın öne çıkan sektörlerinden olan savunma sektöründe oluşturulan Ar-Ge, ürün geliştirme, yenilik ve yönetim alanlarındaki bilgi birikiminin sağlık teknolojileri ve sağlık bilişim teknolojileri alanlarında çalışan firmalara, sağlık sektöründeki kurum, kuruluş ve firmalar tarafından geliştirilen teknolojilerin de savunma sektöründeki firmalarla paylaşılarak sektörler arası iş birliği çalışmalarının en üst seviyeye çıkarılması ve bölgenin uluslararası rekabet gücünün artırılması hedeflenmektedir.

Ülkemiz sağlık verisi konusunda dünyada güçlü bir pozisyonda bulunmaktadır. Sağlıkta dijitalleşme konusunda (hastane bilgi sistemi, vb.) Türkiye, ABD ve Hindistan’dan sonra dünyada üçüncü sırada yer almaktadır (HIMMS, 2023). Kağıtsız hastane alanında da Türkiye, Almanya dahil birçok Avrupa ülkesine göre daha ileri bir konumdadır. Türkiye’deki verinin E-nabız gibi bir platformda konsolide olması ülkemize çok önemli bir uluslararası rekabet gücü kazandırmaktadır. Türkiye’de dijitalleşme kamu hastaneleri bünyesinde gerçekleşmiş olduğu için geriye doğru uzun bir süreyi kapsayan ciddi bir veri kaynağı mevcuttur. Türkiye’nin bu alanda hâlihazırda mevcut olan rekabetçi üstünlüğünü kaybetmeden sağlık endüstrisinde ürün geliştirme çalışmalarına destek verilmesi çok önemlidir. Bu amaçla sağlıktaki verilerin anonimleştirilerek bu alanda çalışan start-up’ların kullanımına açılması ve bu yolla teşhis ve tedavide yapay zekâ ile büyük verinin kullanımının sağlanması desteklenecektir. On ikinci Kalkınma Planı’nda da piyasaya arz sonrası klinik çalışmalarda kullanılabilecek kamu verilerinin mahremiyete hâle getirmeyecek şekilde paylaşılmasının sağlanacağı belirtilmiştir.

### ***İş ve İnşaat Makineleri***

Makine imalat sanayi, bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de sanayileşmenin itici gücüdür. İş ve inşaat makineleri sektörü makine-ekipman sanayi sektörünün önemli bir dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yol, tünel, bina ve hastane yapımından savunma sanayine kadar pek çok alanda kullanılan iş ve inşaat makineleri, ülkelerin alt ve üstyapısının gelişiminde en önemli sektör olma özelliğini korumakta ve bu noktada ülkenin ekonomik ve sosyal gelişimine büyük katkılar sunmaktadır. Öte yandan iş ve inşaat makineleri sektörü birçok sektörle girdi ilişkisi olan bir sanayi dalıdır ve ana metal sanayisinden tekstil sanayisine kadar birçok sektörün üretmiş olduğu değişik ürünler bu sektörde girdi olarak kullanılmaktadır.

Sektörün ana ürün gruplarına bakıldığında; ağır iş makineleri; beton makine ve ekipmanları; asfalt, yol, tünel, maden ekipmanları; vinç, kırıcı, delici, kırma, eleme makine ve tesisleri; mini kompakt makine ve ekipmanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye makine imalat sanayisinde faaliyet gösteren firmaların çoğunluğu küçük ve orta ölçekli işletmelerden (KOBİ) oluşmakta olup; benzer durum iş ve inşaat makineleri imalatında da görülmektedir. Sunduğu hizmet ağı ve yer aldığı büyük projeler ile ülkenin parlayan sektörleri arasında yer alan Türkiye iş ve inşaat makineleri sektörü, dünyada da son yıllarda bilinirliğini arttırmıştır. Avrupa, Rusya, Orta Doğu, Kuzey Afrika ve ABD’ye ihracat gerçekleştiren sektör, iyi fiyat performansı ve yüksek mühendislik becerisi sonucunda elde edilen üstün kalitesi ile rakipleri karşısında avantajlı bir konumda yer almaktadır. Türkiye iş ve inşaat makineleri sektörü 2021 yılında 12.750 adet satış gerçekleştirerek 1,8 milyar ABD doları tutarında ihracat rakamı elde etmiştir (SANTEK, 2022).

Sektörün önemi geliştirilmiş alan endeksi rakamlarında da ortaya çıkmaktadır. Bir ülkenin yüzölçümü içerisinde altyapı ve üstyapı yatırımlarında gerçekleştirilmiş alanı ifade eden “geliştirilmiş alan endeksi” oranı Türkiye’de yüzde 2; İtalya’da yüzde 5, Fransa’da yüzde 6 ve Almanya’da yüzde 10’dur. Geliştirilmiş alan endeksi sonuçlarından da görüldüğü üzere büyüme trendi gösteren ülkemizde; iş ve inşaat makineleri sektörü ciddi fırsatlar barındırmaktadır.

İş ve inşaat sektörünün bir diğer katma değer vurgusu yerlilik ve millilik noktasındadır. Sektörde tamamen yerli Türk mühendisler tarafından gerçekleştirilen kazıcı yükleyici, ekskavatör, yükleyici greyder, kule vinç, silindir, mobil vinç, forklift, platform, asfalt plenti, beton santralleri, kırma ve eleme tesisleri gibi iş ve inşaat makineleri üretimi artış göstermektedir.

Tablo 17 - Devlet Malzeme Ofisi Tarafından Satışı Gerçekleştirilen İş ve İnşaat Makineleri

| Yıl                            | 2020        | 2021        | 2022        |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Adet Makine (Yerli ve Yabancı) | 1.023       | 1.189       | 560         |
| Toplam (TL)                    | 521.742.328 | 788.370.115 | 727.473.789 |
| Yerlilik Oranı (Yüzde)         | 67          | 72          | 64          |

Kaynak: (SANTEK, 2022)

İş ve inşaat makineleri sektöründe yerlilik oranı genel dağılımda 50-60 aralığındadır. Tablo 17’de de görüldüğü üzere iş ve inşaat makinelerinin yoğun olarak kullanıldığı yerler kamu kurumlarıdır ve kamu kurumlarına satışlar Devlet Malzeme Ofisi üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu kurumlar genel olarak; Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Karayolları Genel Müdürlüğü, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı, TEİAŞ Genel Müdürlüğü ve Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğüdür. Genel olarak DMO tarafından satışı gerçekleştirilen iş ve inşaat makinelerinin yerlilik oranı 2020 yılı içinde yüzde 67, 2021 yılı içerisinde yüzde 72 ve 2022 yılı içerisinde yüzde 64’tür (SANTEK, 2022).

Ankara’da iş ve inşaat makineleri sektöründeki önemli gelişmelerden biri 2007 yılında Çankaya Üniversitesi ve OSTİM OSB iş birliğinde ve sektör firmalarının katılımı ile oluşturulan İş ve İnşaat Makineleri Kümesi (İŞİM) olmuştur. Küme; faaliyet gösteren firmaların uluslararası rekabet güçlerinin artırılmasında, bilgiye ve finansmana erişimde kolaylık sağlanmasında, pazara girmelerinin hızlandırılmasında, Ar-Ge, üretim ve pazarlama ortaklığı yapmaları ve risk dağıtımının sağlanması, ihracatlarının artırılması noktasında firmalara destek olmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından iş ve inşaat makinelerini kullanan kamu kurumlarına yönelik olarak 2022 yılında ihtiyaç ve analiz çalışması yürütülmüştür. Yüz yüze ve sözlü mülakat tekniği ile yürütülen bu çalışmanın sonucunda yabancı menşeli makinelerin tercih edilme sebepleri; performans, satış sonrası hizmet, kullanım ömrü, kapasite, geniş servis ağı, uyum, kalite, orijinal yedek parça temini ve yerli üretiminin olmaması olarak ortaya çıkmıştır.

Yürütülen çalışmada yerli ürün grupları tercih edildiğinde karşılaşılan sorunlarla ilgili olarak; performans, kalite, kullanım ömrü, yoğun arıza, servis ağı, satış sonrası hizmet kalitesindeki düşüklük ve ex-proof yani patlamaya karşı koruma sertifikasının eksikliği sorunları belirtilmiştir. Yerli ürün tercihinde karşılaşılan sorunlar ele alındığında iş ve inşaat makineleri sektörü ile ilgili olarak üç başlıkta tedbirin ele alınabileceği görülmektedir: performans, üretim ve satış sonrası hizmet.

## Sürdürülebilir Büyüme

### Hedef 3.2:

### İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.

Ankara'nın, imalat sanayisinde sürekli dış ticaret açığı veriyor olması uzun vadeli sürdürülebilir ekonomik büyüme önünde ciddi bir risk oluşturmaktadır. Tablo 18, 2012-2021 döneminde Ankara imalat sanayisi sektörlerinde ihracatın ithalatı karşılama oranlarını göstermektedir. Bu tablodaki genel toplam, imalat sanayisinin genel durumunu göstermekte ve enerji gibi önemli bir ithalat kalemini içermemektedir. 2011 itibarıyla yüzde 56 düzeyinde olan ihracatın ithalatı karşılama oranı 2012, 2015, 2018 ve 2021 itibarıyla sırasıyla yüzde 67, yüzde 70, yüzde 58 ve yüzde 76'dır. Bu durum imalat sanayisinde ihracat lehine gelişme yaşandığı şeklinde değerlendirilebilir.

Tablo 18 - Ankara'da Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranları

| İmalat Sanayi Faktör Kullanım Yoğunlukları (Yüzde)                               | 2012       | 2015       | 2018      | 2021       |
|--|------------|------------|-----------|------------|
| <b>Ham Madde Yoğun Sanayiler</b>   | <b>71</b>  | <b>61</b>  | <b>57</b> | <b>143</b> |
| 15. Gıda ürünleri ve içecek  | 287        | 122        | 70        | 168        |
| 16. Tütün ürünleri   | 4.402      | 0          | 0         | 0          |
| 20. Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler | 55         | 82         | 175       | 295        |
| 23. Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar               | 3          | 1          | 3         | 22         |
| 26. Metalik olmayan diğer mineral ürünler  | 165        | 123        | 161       | 151        |
| <b>Ölçek Yoğun Sanayiler</b>   | <b>63</b>  | <b>70</b>  | <b>55</b> | <b>61</b>  |
| 21. Kâğıt ve kâğıt ürünleri  | 18         | 8          | 9         | 19         |
| 22. Basım ve yayım; plak, kaset vb.  | 28         | 46         | 169       | 66         |
| 24. Kimyasal madde ve ürünler  | 96         | 74         | 80        | 0          |
| 25. Plastik ve kauçuk ürünleri   | 84         | 72         | 77        | 89         |
| 27. Ana metal sanayi   | 63         | 40         | 11        | 30         |
| 34. Motorlu kara taşıtı ve römorklar   | 80         | 94         | 130       | 123        |
| 35. Diğer ulaşım araçları  | 31         | 99         | 85        | 56         |
| <b>Emek Yoğun Sanayiler</b>  | <b>157</b> | <b>151</b> | <b>98</b> | <b>197</b> |
| 17. Tekstil ürünleri   | 88         | 66         | 88        | 78         |
| 18. Giyim eşyası   | 380        | 127        | 281       | 895        |
| 19. Tabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı                    | 87         | 160        | 273       | 478        |
| 28. Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç)                                | 290        | 235        | 136       | 217        |
| 36. Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler                      | 44         | 83         | 48        | 167        |
| <b>Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Sanayiler</b>                                | <b>51</b>  | <b>56</b>  | <b>53</b> | <b>61</b>  |
| 29. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat                            | 76         | 88         | 87        | 96         |
| 30. Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri                                    | 18         | 33         | 25        | 8          |
| 31. Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazlar                 | 52         | 41         | 59        | 63         |
| 32. Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları                         | 22         | 17         | 13        | 9          |
| 33. Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat                                  | 15         | 29         | 26        | 26         |
| <b>Genel Toplam</b>  | <b>67</b>  | <b>70</b>  | <b>58</b> | <b>76</b>  |

Kaynak: TÜİK, ISIC REV. 3 istatistiklerinden hesaplanmıştır.

Faktör kullanım yoğunluklarına göre imalat sanayisinde dış ticaret açığına bakıldığında 2021 yılı itibarıyla en fazla açık ana metal sanayisinde, daha sonra tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat ile radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları sektörlerinde gerçekleşmiştir (Tablo 19).

Tablo 19 - Ankara'da Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İmalat Sanayisinde Dış Ticaret Açığı

| <b>Faktör Kullanım Yoğunlukları (Bin ABD Doları)</b>                             | <b>2012</b>       | <b>2015</b>       | <b>2018</b>       | <b>2021</b>       |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ham Madde Yoğun Sanayiler</b>   | <b>-191.701</b>   | <b>-271.230</b>   | <b>-390.389</b>   | <b>212.209</b>    |
| 15. Gıda ürünleri ve içecek  | 143.655           | 40.680            | -115.075          | 142.999           |
| 16. Tütün ürünleri   | 503               | 0                 | 0                 | 5                 |
| 20. Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler | -27.342           | -7.677            | 17.063            | 33.884            |
| 23. Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar               | -390.252          | -333.049          | -364.275          | -59.109           |
| 26. Metalik olmayan diğer mineral ürünler  | 81.733            | 28.816            | 71.898            | 94.430            |
| <b>Ölçek Yoğun Sanayiler</b>   | <b>-1.506.159</b> | <b>-1.058.865</b> | <b>-2.285.305</b> | <b>-1.212.190</b> |
| 21. Kâğıt ve kâğıt ürünleri  | -122.421          | -118.435          | -115.450          | -113.845          |
| 22. Basım ve yayım; plak, kaset vb.  | -44.907           | -23.998           | 15.808            | -3.905            |
| 24. Kimyasal madde ve ürünler  | -40.785           | -271.539          | -240.441          | 0                 |
| 25. Plastik ve kauçuk ürünleri   | -43.136           | -71.735           | -56.675           | -34.022           |
| 27. Ana metal sanayi   | -350.903          | -531.135          | -1.958.749        | -857.475          |
| 34. Motorlu kara taşıtı ve römorklar   | -118.998          | -33.932           | 175.999           | 140.390           |
| 35. Diğer ulaşım araçları  | -785.007          | -8.090            | -105.797          | -343.333          |
| <b>Emek Yoğun Sanayiler</b>  | <b>459.857</b>    | <b>394.518</b>    | <b>-23.472</b>    | <b>673.107</b>    |
| 17. Tekstil ürünleri   | -9.925            | -21.698           | -6.547            | -20.084           |
| 18. Giyim eşyası   | 55.296            | 7.255             | 22.797            | 71.927            |
| 19. Tabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı                    | -4.135            | 14.737            | 15.797            | 27.915            |
| 28. Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç)                                | 614.452           | 448.953           | 192.065           | 474.150           |
| 36. Mobilya ve BYS* diğer ürünler  | -195.831          | -54.729           | -247.584          | 119.198           |
| <b>Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Sanayiler</b>                                | <b>-1.924.615</b> | <b>-1.752.829</b> | <b>-2.108.293</b> | <b>-1.833.132</b> |
| 29. BYS makine ve teçhizat   | -440.665          | -207.242          | -244.456          | -74.747           |
| 30. Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri                                    | -82.748           | -50.431           | -75.659           | -206.765          |
| 31. BYS elektrikli makine ve cihazlar  | -371.020          | -479.431          | -328.132          | -379.143          |
| 32. Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları                         | -297.854          | -514.324          | -852.328          | -523.112          |
| 33. Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat                                  | -732.328          | -501.401          | -607.718          | -649.364          |
| <b>Genel Toplam</b>  | <b>-3.162.618</b> | <b>-2.688.407</b> | <b>-4.807.458</b> | <b>-2.160.006</b> |

\*BYS: Başka yerde sınıflandırılmamış

Kaynak: TÜİK, ISIC REV. 3 istatistiklerinden hesaplanmıştır.

Ankara'nın orta ve yüksek teknolojili sektörlerindeki ithalat bağımlılık oranı oldukça yüksektir. 2002-2011 döneminde söz konusu sektörleri içeren ölçek yoğun sanayiler ile farklılaştırılmış ve bilim bazlı sanayiler kategorilerinde Ankara hiçbir zaman net ihracatçı olamamış ve toplamda yaklaşık 25 milyar ABD doları dış ticaret açığı vermiştir. Bu durum 2012-2021 döneminde de devam ederek aşağıda Tablo 20'den görüleceği üzere toplam olarak 41 milyar ABD doları dış açık verilmiştir.

Tablo 20 - Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Ankara İmalat Sanayi İhracat ve İthalat Değerleri

| <b>Sektör Kategorileri</b>                        | <b>Net İthalat veya Net İhracat (Milyon ABD Doları) (2012-2021)</b> |
|---|---|
| <b>Ham Madde Yoğun Sanayiler</b>                  | <b>-1.253</b>   |
| İthalat Toplamı                                   | 7.111   |
| İhracat Toplamı                                   | 5.858   |
| <b>Emek Yoğun Sanayiler</b>                       | <b>4.286</b>  |
| İthalat Toplamı                                   | 10.170  |
| İhracat Toplamı                                   | 14.456  |
| <b>Ölçek Yoğun Sanayiler</b>                      | <b>-17.432</b>  |
| İthalat Toplamı                                   | 46.498  |
| İhracat Toplamı                                   | 29.066  |
| <b>Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Sanayiler</b> | <b>-26.575</b>  |
| İthalat Toplamı                                   | 53.248  |
| İhracat Toplamı                                   | 26.673  |
| <b>Toplam</b>                                     | <b>-40.974</b>  |

Kaynak: TÜİK ISIC REV3 istatistiklerinden hesaplanmıştır.

İmalat sanayisinde 2012-2021 yılları toplamı baz alındığında emek yoğun sektörlerde net ihracatçı iken ham madde yoğun, ölçek yoğun ile farklılaştırılmış ve bilim bazlı sanayilerin net ithalatçı olması Ankara'nın uzun vadeli ekonomik gelişmesi bakımından bir kırılma noktası oluşturmaktadır. Ham madde yoğun sanayilerde Ankara, 2019 yılı dahil 2021 yılına kadar net ihracatçı durumdadır. Ankara'nın dünya ile rekabet edebilmesi için teknoloji yoğun üretime odaklanması ve bu alanda Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık verilmesi önem arz etmektedir.

Sürdürülebilir büyümenin sağlanması için Ankara sanayisinin teknoloji ve katma değer düzeyinin artırılması önemli bir boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. "Teknoloji Katma Değer Düzeyi" başlığı altındaki tedbir açıklamalarında önerilen faaliyetler aynı zamanda sürdürülebilir büyümenin sağlanması amacını da taşımaktadır. Bu tedbirlere ilave olarak, Ankara'nın imalat sanayi ihracatında yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin payının artırılması için firmaların üretim ve pazarlama kapasitesinin desteklenmesi diğer bir öncelik alanı olacaktır. Ayrıca yüksek teknolojiye dayalı ürünlere yönelik gerekli belge ve sertifikaların alınması için destekler sağlanacaktır. Ankara'nın dünya ile rekabet edebilmesi için teknoloji yoğun üretime ve Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık verilecek, ulusal ve uluslararası etkinlikler düzenlenecektir. Ankara'nın yüksek ve orta teknoloji ürünlerinde bir üretim üssüne dönüşmesi hedefiyle ölçek yoğun, farklılaştırılmış ve bilim bazlı sanayiler kategorilerinde ürün yerleştirme politikası izlenecektir.

## Emek Yoğun Sektörler

### Tedbir 3.2.1:

***Katma değeri yüksek emek yoğun sektörler desteklenerek istihdam alanları korunacaktır.***

Yüksek teknolojiye geçiş döneminde imalat sanayisinde istihdamın azalması önemli bir risk olarak ortaya çıkarken; Ankara için nitelikli olmayan iş gücünün istihdamında büyük öneme sahip olan emek yoğun sektörlerin iş yeri sayısı bakımından göreceli payları azalırken, istihdam kapasitesi korunmakta ve ciroları artmaktadır. On İkinci Kalkınma Planında da özellikle belirtilen bu sektörler aynı zamanda ihracatı ithalatını karşılayarak dış ticaret dengesine pozitif katkı yapan sektörlerdir.

Ankara yüksek teknolojili sektörlerde Türkiye'nin önemli yatırım merkezlerinden biridir. Bu durum, yenilikçilik performansı ile birlikte ele alındığında; yüksek teknolojinin Ankara'nın uzun vadeli ekonomik gelişiminde etkin bir rol oynayacağına işaret etmektedir. Aynı şekilde emek yoğun sektörlerde de ilin yenilikçilik birikiminden yararlanılarak katma değer artırılabilecektir.

## Enerji

Enerji sektöründe sahip olduğu köklü şirketleri, düzenleyici ve aracı kuruluşları, nitelikli insan kaynağı ve enerji teknolojileri üretiminde gelişimini sürdüren sanayisiyle Ankara, enerjinin de başkenti konumundadır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun 2021 yılı sonu verilerine göre toplam kurulu güç bakımından en büyük 7 elektrik üreticisinden 3'ünün merkezi Ankara'da yer almakta ve bu şirketler elektrik iletiminden petrol ve doğalgaz çıkarımına kadar geniş bir yelpazede faaliyetlerini sürdürmektedirler (Kearney ve Enerji Günlüğü, 2022).

Ankara; enerji sektörünün büyük aktörlerine ev sahipliği yapmasının yanında gerek elektrik üretimi gerekse yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve sistemlerinin imalatı açısından sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağlayacak kapasiteye sahiptir. Ankara yüksek hızla artan elektrik enerjisi

talebine karşın elektrik üretim kapasitesini de hızlı bir şekilde artırmayı başarmış, 1995-2013 döneminde toplam tüketim yüzde 225 artarken üretimdeki artış yüzde 347 olarak gerçekleşmiştir. 2013-2021 yılları arasında ise lisanssız üretimin de etkisiyle kurulu güçte artış devam etmiş ancak toplam üretim azalırken tüketim artmaya devam etmiştir. Bu durumun oluşmasında özel sektörün elindeki kurulu gücün korunması için çoğunluğu Ankara dışında yer alan santrallerin teşvik edilmesi etkili olmuştur. Hâlihazırda Ankara, kullandığı elektriğin yaklaşık yarısını üretmektedir ancak yedek kapasitenin kullanılması halinde daha fazlasını üretecek durumdadır. Tablo 21’de Ankara’nın elektrik kurulu güç, toplam üretim ve toplam tüketiminin değişimi verilmiştir.

Tablo 21 - Ankara’nın Elektrik Kurulu Güç, Toplam Üretim ve Toplam Tüketiminin Değişimi

| Yıl             | Kurulu Güç (MW) | Toplam Üretim (GWh) | Toplam Tüketim (GWh) |
|-----------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| 1995            | 573             | 2.500*              | 3.752*               |
| 2013            | 1.961           | 11.167              | 12.207               |
| 2020            | 2.798           | 6.795               | 15.176               |
| 1995-2013 Artış | Yüzde 242       | Yüzde 347           | Yüzde 225            |
| 2013-2020 Artış | Yüzde 43        | -Yüzde 39           | Yüzde 24             |

\*Yaklaşık değer.

Kaynak: TEİAŞ (2013/A), TÜİK (2013), TÜİK (2022) ve EPDK (2021) verilerinden hareketle hesaplanmıştır.

Yenilenebilir kaynaklardan rüzgâr konusunda Ankara’nın potansiyeli sınırlı olmakla birlikte, bu sınırlı kapasitenin de kullanılabilmesi için bazı girişimlerde bulunulmuş; özel sektör tarafından 20 MW kurulu gücündeki Beypazarı RES (Rüzgâr Enerjisi Santrali) için ön lisans alınmıştır. Jeotermal kaynaklar açısından zengin olan Ankara’da 12 ilçede yer alan 42 sahanın yaklaşık yarısından çıkan doğal sıcak su, kaplıca ve turistik tesislerdeki kullanımının yanında; konut, sera, ibadethane ısıtması gibi alternatif alanlarda da değerlendirilmektedir. Jeoloji Mühendisleri Odası tarafından yapılan değerlendirmede Sincan Anayurt ve İlyakut kuyuları ile Kızılcahamam Üçbaş kuyularındaki sıcaklığın elektrik üretimine uygun olabileceği tespit edilmiştir (Akkuş, 2021). Atıklardan biyogaz üretimi ve bu yolla elektrik elde edilmesinde Ankara, Türkiye için başarılı bir örnek oluşturmaktadır. Ankara hâlihazırda yedi biyokütle ve biyogaz tesisiyle 60,98 MW kurulu güce sahiptir (Tablo 22).

Tablo 22 - Ankara'da Biyokütle ve Biyogaz Kullanımı ile Elektrik Üreten Enerji Santralleri

| Santral Adı                                | Firma Adı                              | Kurulu Güç (MWh) |
|--|--|------------------|
| Çadırtepe Biyokütle Santrali               | ITC-Ka Enerji Üretim San. ve Tic. A.Ş. | 23               |
| Mamak Çöplüğü Biyogaz Tesisi               | ITC-Ka Enerji Üretim San. ve Tic. A.Ş. | 17               |
| ITC-KA Sincan Biyokütle Gazlaştırma Tesisi | ITC-Ka Enerji Üretim San. ve Tic. A.Ş. | 11               |
| Belka Çöp Gazı Biyogaz                     | Ankara Büyükşehir Belediyesi           | 3,20             |
| Albe Biyogaz Santrali                      | Hüma Elektrik                          | 3,02             |
| Polatlı Biyogaz Tesisi                     | Polres Elektrik Üretim                 | 2,97             |
| Beypazarı Biyogaz Tesisi                   | Derin Enerji Üretim                    | 0,79             |
|  | <b>Toplam</b>                          | <b>60,98</b>     |

Kaynak: (Enerji Atlası, 2022)

### Tedbir 3.2.2:

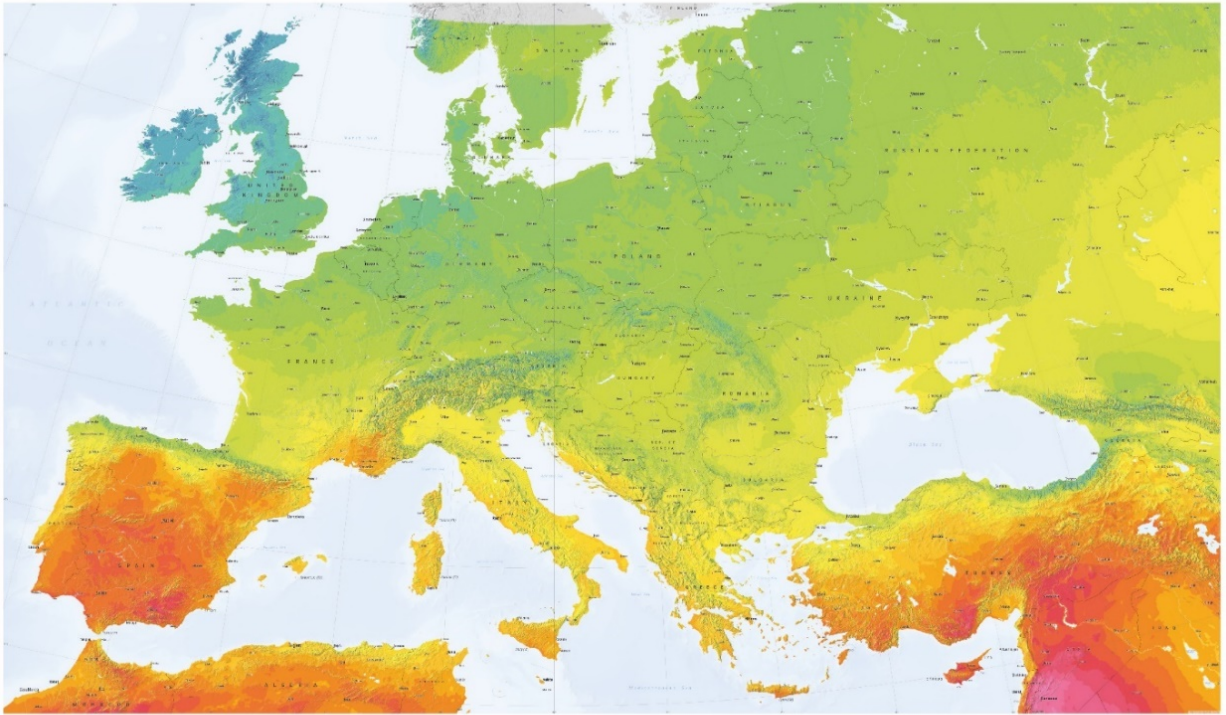
**Ankara’nın yenilenebilir enerji kullanımı ve teknolojilerinin üretimi desteklenecektir.**

Türkiye, güneş enerjisi alanında yüksek potansiyele sahiptir. 2019 yılından itibaren güneş enerjisiyle üretimde önemli bir artış kaydedilmiştir. 2021 yılı sonu itibarıyla 674 kayıtlı güneş enerjisi santralinde toplam 8.270 MW kurulu güce ulaşılmış, 12.627 GWh üretim yapılmıştır. Bununla birlikte yerli panel ve

hücre üreticilerinin yaptığı büyük ölçekli yatırımlar dikkate alındığında, bu alandaki lisanslandırma ve yatırım faaliyetlerinin önümüzdeki yıllarda hızlanarak devam edeceği öngörülmektedir. Ankara 2.427 saat/yıl güneşlenme süresiyle 2.640 saat/yıl olan Türkiye ortalamasının altında kalmasına karşın, güneş enerjisi konusunda Türkiye'den çok daha düşük potansiyele sahip olan Almanya'nın bu alandaki başarısı hem Türkiye hem de güneş enerjisi yatırımlarına elverişli geniş kırsal alanı ile Ankara için bir ufuk oluşturmaktadır. 59 GW kurulu güneş enerjisi gücüne sahip olan Almanya, bazı günlerde gün ortası elektrik tüketiminin yüzde 40'ından fazlasını güneş enerjisinden sağlayabilmektedir (Wehrmann, 2022). Almanya'da 2030 yılına kadar 215 GW kurulu güneş enerjisi gücüne ulaşılması amaçlanmaktadır. (German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action, 2022). Bu kapsamda Ankara'nın bu alandaki potansiyelini destekleyecek faaliyetler gerçekleştirilecektir. Sanayi yapılarının fiziki şartlarına uygun olarak çatı GES'leri devreye alınarak enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve ucuz enerji kullanımı sağlanacaktır. Harita 18'de Avrupa ülkeleri ve Türkiye'nin aydınlanma ve güneş enerjisi potansiyeli görülmektedir.

Harita 18 - Yıllık Güneş Radyasyonu Değerleri (kWh/m<sup>2</sup>)

### AVRUPA AYDINLANMA VE GÜNEŞ ENERJİSİ POTANSİYELİ



#### GÖSTERİM

Aydınlanma ve Güneş Enerjisi Potansiyeli, uzun vadeli doğrudan normal ışınlama ortalaması, 1994-2020 dönemi (bu haritanın Güneydoğu kısmında 1999-2020) verileri hesaplanmıştır.



Kaynak: Solar resource map © 2021 Solargis

Kaynak: (SOLARGIS, 2021)



## Kümeler, İş Birlikleri

### Tedbir 3.2.3:

***Ankara imalat sanayisinde üretim potansiyeli ve kapasitesi ile talebi etkin ve etkili bir şekilde karşılamaya yönelik farklı ölçekteki işletmeler ve teknoloji şirketleri arasında sürdürülebilir bir bilgi ve iletişim ağı tesis edilecektir.***

Ankara'da imalat sanayisinde yer alan firmaların üretim potansiyeli ve kapasitelerinin dönemsel artan talebi karşılayabilecek arzı yaratabilmesi bakımından küme fonksiyonlarının önemi artmaktadır. Kümeler aracılığıyla işletmeler ve teknoloji şirketleri arasında bir köprü oluşturulacaktır. Teknokentlerde bulunan girişimler OSB'lerde üretim yapan firmaların ürünlerine hem gelen yeni siparişlerdeki gereksinimlerin hem de artan teknolojiye dayalı beklentilerin karşılanması noktasında katma değer sağlayacaktır. Bu sonuca ulaşmakta köprü vazifesi görebilecek olan Ankara'daki kümelerin etkinliği artırılacaktır. Savunma, bilişim gibi Ankara'nın yüksek teknolojide öne çıkan sektörlerinde kurulacak olan bilgi ve iletişim ağının önemli bir paydaşı da kamu kuruluşlarıdır. Ankara'da faaliyet gösteren kamu kuruluşları vasıtasıyla teknoloji şirketlerinin işletmelerle bağlantı kurmasında rol alınacaktır. Kamuda yerli alım miktarının artırılması hedefine katkı verecek şekilde kamu kuruluşlarının Ankara'daki teknokentlerle iş birliği yapması sağlanarak teknoloji şirketlerinin ürün ve hizmetlerinin kullanılabilirliği artırılacaktır. Bu sayede Ankara'nın cari açığı azalacaktır. Ankara'daki firmaların yurt içi ve yurt dışı sektörel fuarlara katılımının artırılması teşvik edilecek ve fuarlara birlikte katılması olasılığı bulunan bu firmalar arasında iş birliği kurulmasına katkı verilecek; fuar öncesi işletmeler ve teknoloji şirketleri arasında bilgi ve iletişim ağını içeren bir portal kurulacaktır. Kurulan bu portal üzerinden fuara Ankara'dan katılacak veya fuarda stant açacak olan firmalar arasında iş birliği fırsatları doğacaktır.

## Ham Madde, Ara Mamul

### Tedbir 3.2.4:

***Üretimde kullanılan ham madde ve ara mamul yurt içinde geliştirilen kaynaklardan temin edilerek üretimdeki yerlilik oranı artırılacaktır.***

Ankara'da üretilen ve başta ihracat potansiyeline sahip ürünlerde gerek ham madde gerekse ara mamul olarak kullanılan malzemelerin yurt içinden temin edilmesi sağlanacak, kalite ve benzeri hususları sağlamak amacıyla gerekiyorsa yine yurt içinde geliştirilmesine yönelik sektörel analizler yapılacak; ihtiyaç duyulan finansman kaynağı ve iş birlikleri için gerekli destek programları ve/veya platformlar tasarlanarak hayata geçirilecektir.

## İhracat Kapasitesi

### Tedbir 3.2.5:

***İhracat yapma potansiyeli olan ancak ihracat yapmayan imalat sanayi firmalarının tespiti için ticaret ve sanayi odalarıyla birlikte araştırma ve saha taramaları yapılacak, firmaların ihracat yapmama sebepleri belirlenecek ve***

***istekli firmalara mentörlük desteği verilerek ihracata başlamaları teşvik edilecektir.***

Yeni pazarlara açılmaya çalışan ve daha önce ihracat yapmamış işletmelerin ziyaret edilmesi, bu işletmelerin mevcut durum ve ihtiyaç analizi raporlarının hazırlanması, devlet desteklerinden yararlanmasının sağlanması, dış ticaret departmanlarının kurulması sürecinde danışmanlık ve dış ticaret eğitimlerinin verilmesi, pazarlama stratejilerinin belirlenmesi, ticari istihbarat ve potansiyel alıcıların iletişim bilgileri ile listelenmesi ve şirketlerin gerçekleştireceği ilk ihracat süreçlerine destek verilmesi gibi konularda çalışmalar yapılacaktır. Bu alanda Ankara'nın dış ticaret hacminin artırılması hedefine katkı sağlamak üzere dış ticaret mentörlük programları tasarlanacak, dönemler itibarıyla ilanlara çıkılarak işletmeler desteklenecektir. Program ile Ankara'da yerleşik mal ve hizmet üreticilerinin ürünlerinin uluslararası pazarlara ilk kez ihracı, mevcut ihracat tutarlarının artırılması sağlanarak Ankara'nın ihracat oranlarının artırılmasına katkıda bulunulacaktır.

## **İkiz Dönüşüm, İnovasyon**

### **Tedbir 3.2.6:**

***KOBİ'lerin rekabetçi kapasitelerinin artırılmasına yönelik dijital ve yeşil dönüşümün sağlanmasının yanı sıra dış ticaret, verimlilik ve kalite gibi alanlarda inovasyon temelli önlemler alınacak ve destekleyici faaliyetler yürütülecektir.***

Hızlı bir şekilde küreselleşen dünyada KOBİ'ler sadece kendi il ve bölgelerinde değil aynı sektörde faaliyet gösteren tüm dünya firmaları ile rekabet içerisindedirler. Döviz kurlarında yaşanan yükseliş sonrasında potansiyeli olan KOBİ'lerin öncelikli hedefi ihracat olmuştur. Bu kapsamda Ankara'da ATO, ASO, Başkent OSB, İvedik OSB ve OSTİM OSB'de kurulan dış ticaret istihbarat merkezlerinin sürdürülebilirliği sağlanacaktır.

Ankara'da destekleyici kuruluşların verdiği mali destekler ve eğitimler sürdürülerek yenilenebilir enerji, sıfır karbon ayak izi, endüstriyel simbiyoz ve atık yönetimi konularında KOBİ'lerin yeşil mutabakata hazırlanmaları ve farkındalıklarının artırılması sağlanacaktır. Bu sayede KOBİ'lerin verimliliklerinin de artırılması mümkün olacaktır.

Sanayide ısı ve elektrik tüketimi için GES başta olmak üzere yenilenebilir enerjiye yönelik uygulamalar yaygınlaştırılacaktır. Enerji verimliliği sağlayan yenilikçi malzemelerin tasarlanması ve üretimde kullanılması desteklenecektir. Değer zincirinin lojistik, dağıtım ve pazarlama gibi süreçlerinde enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik projeler geliştirilecektir.

KOBİ'lerin dijital dönüşümünün sağlanması konusunda Ankara'da KOBİ TechAkademi projesi hayata geçirilerek belirlenen firmaların dijital olgunluk düzeylerinin tespit edilmesi ve otomasyonun hızlandırılması için rehberlik hizmeti verilmektedir. Proje plan döneminde de devam ettirilerek KOBİ'lerin dijitalleşmesi ve endüstri 4.0'a ayak uydurmaları kolaylaştırılacaktır. Ankara'da bulunan paydaş kurumlarla yapılacak olan protokoller ile KOBİ'lere test, sertifikasyon, marka, patent, coğrafi işaret konularında eğitimler ve mali destekler verilerek rekabet güçleri artırılabilecektir.

## Teknoloji Odaklı Girişimcilik

### Tedbir 3.2.7:

***Ankara’da teknoloji odaklı girişimcilik ekosistemine katkı sağlanacak ve yenilikçi destek uygulamaları, yerli tedarik, iş birliği ve girişimci yatırımcı buluşmaları ile girişimlerin ticarileştirilmesi sağlanacaktır.***

2024 yılı itibarıyla Ankara’da bulunan 13 teknoloji geliştirme bölgesinden üçünün altyapı çalışmaları devam etmektedir. Türkiye’de kurulan ilk teknokent olan ODTÜ Teknokent’i bünyesinde barındıran Ankara; faaliyetleri ve başarılarının yanı sıra mekânsal yerleşimleri itibarıyla da “doğal bir bilişim vadisi”ne sahiptir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2021 Yılı TGB Performans Endeksi Sonuçları’na göre olgun TGB kategorisi ve genel sıralamada Türkiye’nin en başarılı teknoloji geliştirme bölgesi Bilkent Cyberpark seçilmiş; genel sıralamada ilk 10’da Ankara’dan 3 teknoloji geliştirme bölgesi (Bilkent Cyberpark, ODTÜ Teknokent, Hacettepe Teknokent) yer almıştır. Erken aşama TGB sıralamasında OSTİM Teknopark ilk sırada, kuluçka faaliyeti sıralamasında ise ODTÜ Teknokent ikinci sırada yer almıştır.

10/02/2022 tarihli ve 31746 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan yönetmelik değişikliği ile teknoparkların genç ve yeni işletmeleri desteklemesinde önemli bir yeri olan kuluçka merkezlerinin teknopark dışında açılması için yasal düzenleme yapılmıştır. Bu kapsamda Kasım 2022 itibarıyla Türkiye genelinde 4 kuluçka merkezi açılmış olup bunlardan ikisi (Bilkent Cyberpark Ankara Teknoloji Köprüsü Kuluçka Merkezi, OSTİM Teknopark OFİM Kuluçka Merkezi) Ankara’dadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı istatistiklerine göre 2024 yılı başı itibarıyla Ankara’da 151 Ar-Ge merkezi, 37 tasarım merkezi bulunmaktadır. Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) başarı sırası ortalamasında lider il olan Ankara, URAP üniversite sıralamasında da ilk 10’da 5 üniversiteyle yer almaktadır. Yükseköğretimdeki nitelikli iş gücü ve Ar-Ge kapasitesi bölgenin kalkınma potansiyeli yanı sıra girişimcilik ekosistemine önemli katkılar sağlamaktadır.

TechAnkara markası altında teknoloji odaklı girişimcilik ekosistemine katkı sağlanmaya, bölgedeki paydaşlar bir araya getirilerek sinerji yaratılmaya çalışılacaktır. Ankara’da proje pazarlarıyla girişimci-yatırımcı buluşmaları, yerli tedarik ve iş birliği buluşmaları ile girişimci-müşteri görüşmeleri, maker kodlama programı ile girişimciliği erken yaşlarda yaygınlaştırma faaliyetleri, mentörlük ve ticarileştirme programlarıyla girişimcilerin ürünlerini ticarileştirme çalışmaları yürütülecektir. 2021 yılı itibarıyla TechAnkara Dijital Proje Pazarı faaliyeti paya dayalı kitle fonlama mekanizmasıyla güçlendirilerek girişimcinin fona erişimine katkı sağlanmış olup kitle fonlama platformları üzerinden girişim sermayesi yatırım fonlarıyla birlikte bölgede girişimlere kitle fonlama desteği verilmeye devam edilecektir. Büyük sanayi kuruluşlarınca da örnek alınan yerli tedarik ve iş birliği buluşmaları, konvansiyonel ve yeni ekonomideki girişimcileri bir araya getirecektir. Tasarlanan programlar ile Ankara’daki teknoloji odaklı girişimlerin erken aşama prototipleme ve ürün doğrulama alanlarındaki eksiklikleri giderilmeye çalışılacaktır.

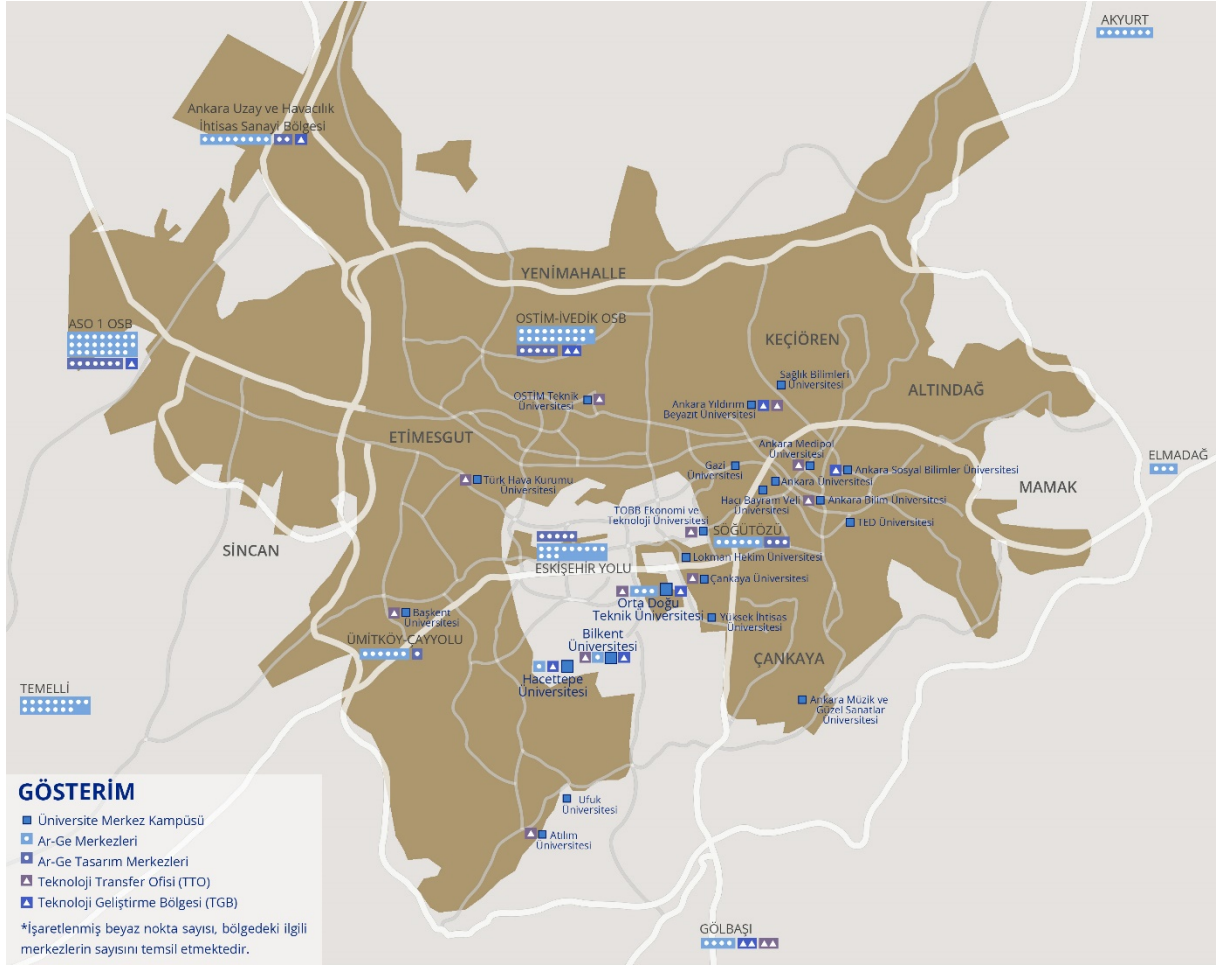
Ankara’da tekno-girişimciliğin artış eğiliminde olması, teknokentlerin ve kuluçka merkezlerinin talebi karşılayamamasına neden olmaktadır. Ankara’daki üniversitelerden mezun olan mühendisler veya üniversitelerde çalışan bilim insanları, küçük işletmelerini kurarak projelerini hayata geçirme yoluna gitmektedir. Tasarladıkları ürün ve hizmetleri üretebilmek amacıyla birçok tekno-girişim kurulmakta ve bu ürün ve hizmetleri ticarileştirebilmek amacıyla destek arayışına girmektedirler. Ankara’da kurulan tekno-girişimlerin erken aşamada prototiplerinin çıkarılmasına yönelik ürün doğrulama desteği verilmesi önem arz etmektedir. Çıkarılan prototiplerin seri üretime geçmesi aşamasında gerekli olan makine-ekipman maliyetlerinin karşılanması için uygun destek mekanizmaları sağlanmalıdır. Mevcutta

verilen desteklerin onaylanmadan önce çoğunlukla üniversiteden seçilen akademisyenler vasıtasıyla değerlendirilmesi sebebiyle ürün ve hizmetlerin pazar doğrulamasının yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu nedenle değerlendirme kurulu sisteminin revize edilerek sektör tecrübesi olan yetkililerin de sürece dahil edilmesi gerekmektedir. Çalıştıkları alanda belli problemlerle karşılaşan girişimcinin teknolojileri kullanarak gerekli çözümleri ürettikten sonra bu çözümleri satılabilir hale getirebilmesi için uygun bir zemin hazırlanması gerekmektedir. Ankara'da faaliyet gösteren girişimcilerin üreticilerle buluşturulması konusunda ve yerli tedarik ile üreticinin girişimcilerin çözümlerinden yararlanması için uygun bir zemin oluşturulmalıdır. Tedarik zinciri modülüyle kurumsal firmaların ihtiyaçlarının karşılanması için uygun bir arayüz tasarlanarak gelen taleplere yönelik yerli çözümlerin geliştirildiği veya mevcut çözümlerin ihtiyaçların karşılanması yönünde tasarlandığı platformlar kurulmalıdır.

Ankara'da faaliyet gösteren girişimlerin girişim sermayesi fonlarına erişimi kolaylaştırılacaktır. Hâlihazırda Ankara merkezli kuruluşlardan ODTÜ Teknokent ve OSTİM Yatırım A.Ş. öncülüğünde kurulmuş iki yatırım fonu bulunmaktadır: Türkiye Kalkınma Fonu ve ODTÜ TEKNOKENT ortaklığıyla kurulan Kalkınma ODTÜ Teknokent Girişim Sermayesi Yatırım Fonu (GSYF) (INVEST 101) ve Albaraka Portföy Yönetimi A.Ş. OSTİM Girişim Sermayesi Yatırım Fonu. Bu fonların Ankara'daki büyüme ve katma değer üretme potansiyeli olan şirketlere yatırım yapması teşvik edilecektir. Ankara merkezli yeni girişim sermayesi yatırım fonlarının kurulması sağlanacaktır. GSYF'ler üzerinden eş-finansman yöntemiyle Ankara'da faaliyet gösteren girişimlere doğrudan yatırım yapabilecek destek mekanizmaları geliştirilecek ve uygulanacaktır.

Ankara, Harita 19'da 2022 yılı itibarıyla mekânsal gösterimi verilen üniversite, teknoloji geliştirme bölgesi, organize sanayi bölgesi ve çok sayıda araştırma merkezi ile yüksek bir beşerî sermaye ve güçlü bir teknolojik altyapıya sahiptir. Bu nitelikli beşerî sermaye ve teknik altyapı potansiyeli ulusal endeks sıralamalarında da görülebilmektedir. Üniversitelerin bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği, fikri mülkiyet havuzu, iş birliği ve etkileşim ile ekonomik katkı ve ticarileşme boyutları altında 23 göstergeye göre sıralandığı Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2022 sonuçlarına göre ilk 4 üniversitenin 1'i, ilk 15 üniversitenin 4'ü Ankara'da bulunmaktadır. (TÜBİTAK, 2022a). 2018-2022 yılları arasında TÜBİTAK Araştırma Destek Programları Başkanlığı tarafından yürütülen destek programları kapsamında destek kararı verilen projelerin yüzde 19'u Ankara'dadır. (TÜBİTAK ARDEB, 2023).

Harita 19 –Üniversiteler, Ar-Ge Merkezleri, Ar-Ge Tasarım Merkezleri, TGB'ler, TTO'lar, 2022



Türkiye’de teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan firmaların ve çalışan personelin yaklaşık üçte biri Ankara’daki teknoloji geliştirme bölgelerinde bulunmaktadır. Yine Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından açıklanan TGB 2021 Yılı Performans Endeksi’nde olgun TGB sıralamasında ilk üçte iki; erken aşama TGB sıralamasında ise ilk üçte bir olmak üzere, Ankara’dan toplam üç TGB sıralamada yer almıştır. TÜBİTAK tarafından yürütülen Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı’nda ise desteklenen 27 üniversite arasında Ankara’dan 7 üniversite bulunmaktadır (TÜBİTAK, 2022b).

Ankara, üniversite sanayi iş birliklerinde Türkiye’de önemli bir merkezdir. Bunun en çarpıcı örnekleri savunma, sağlık teknolojileri ile iş ve inşaat makineleri sektörlerindeki iş birliklerinde görülmektedir. Türkiye’nin en önemli nano ve biyoteknoloji araştırma merkezlerinin bulunduğu Ankara, aynı zamanda TGB’ler bünyesinde kurulmuş ve doğrudan sektör ihtiyaçlarına cevap veren platformlara da sahiptir.

Ankara, aşağıdaki tablolarda görüldüğü üzere yenilikçilik performansının önde gelen göstergelerinden olan patent ve faydalı model başvuru/tescilleri bakımından Türkiye’de İstanbul ve Bursa ile birlikte ilk sıralarda yer almaktadır. Ankara 2022 yılında ülke genelindeki patent başvurularından yüzde 13 ve tescillerinden yüzde 15,8 oranında pay alırken Tablo 23’de görüldüğü üzere bu oranlar son yıllarda artış eğilimi göstermektedir.

Tablo 23 - Patent Başvuru ve Tescillerinin Dağılımı

| İller    | 2017    |        | 2018    |        | 2019    |        | 2020    |        | 2021    |        | 2022    |        |
|----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|          | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil |
| İstanbul | 3.795   | 1.111  | 3.342   | 1.478  | 3.356   | 1.064  | 3.413   | 995    | 3.582   | 1.590  | 3404    | 1.530  |
| Ankara   | 823     | 200    | 931     | 282    | 985     | 207    | 1057    | 279    | 1117    | 481    | 1.172   | 540    |
| Bursa    | 440     | 129    | 440     | 186    | 526     | 150    | 496     | 173    | 450     | 295    | 508     | 315    |
| Türkiye  | 8.625   | 1.964  | 7.349   | 2.805  | 8.126   | 2.003  | 8.200   | 2.214  | 8.439   | 3.342  | 9.009   | 3.407  |

Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara faydalı model tescillerinde 2018 yılında ülke genelinde yüzde 10'luk pay alırken 2022'de yüzde 15,6'lık pay almıştır. Türk Patent ve Marka Kurumu verilerine göre 1995-2021 yılları arasında tescil edilen patent sayısının başvuru sayısına oranına bakıldığında Türkiye genelinde bu oran yüzde 25 iken Ankara'da yüzde 24 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 24 - Faydalı Model Başvuru ve Tescillerinin Dağılımı

| İller    | 2017    |        | 2018    |        | 2019    |        | 2020    |        | 2021    |        | 2022    |        |
|----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|          | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil |
| İstanbul | 1.195   | 807    | 987     | 108    | 1.064   | 251    | 1267    | 436    | 1.278   | 903    | 1.231   | 804    |
| Ankara   | 329     | 163    | 258     | 48     | 248     | 83     | 368     | 98     | 427     | 230    | 502     | 246    |
| Bursa    | 304     | 182    | 251     | 21     | 229     | 40     | 278     | 121    | 309     | 255    | 350     | 231    |
| Türkiye  | 3.256   | 2.014  | 2.698   | 307    | 2.906   | 661    | 3.577   | 1.145  | 4.418   | 2.513  | 5.502   | 2.302  |

Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Faydalı model bakımından da 1995-2021 yılları arasında tescil edilen faydalı model sayısının başvuru sayısına oranının ülke genelinde yüzde 41, Ankara'da ise yüzde 49 olarak gerçekleşmiş olması, Ankara'nın tescile dönüşen başvuru performansı bakımından ülke geneli ile benzer bir performans sergilediğini göstermektedir. Faydalı model başvuru ve tescillerinin dağılımı Tablo 24'de, Türkiye içindeki oranları ise Tablo 25'te yer almaktadır.

Tablo 25 - Ankara'nın Yenilikçilik Performansı – Türkiye İçindeki Payı, 2017-2022

| Yenilikçilik Türü (Yüzde) | 2017    |        | 2018    |        | 2019    |        | 2020    |        | 2021    |        | 2022    |        |
|---------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|                           | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil | Başvuru | Tescil |
| Patent                    | 9,5     | 10,2   | 12,7    | 10,1   | 12,1    | 10,3   | 12,9    | 12,6   | 13,2    | 14,4   | 13      | 15,8   |
| Faydalı Model             | 10,1    | 8,1    | 9,6     | 15,6   | 8,5     | 12,6   | 10,3    | 8,6    | 9,7     | 9,2    | 9,1     | 10,6   |

Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Birçok sektörün destekleyicisi ve yaratıcı endüstrilerin de önemli bileşenlerinden birisi olan yazılım sektöründe Ankara Türkiye'nin önemli illerinden birisidir. Girişimci Bilgi Sistemi verilerine göre sektördeki firmaların yüzde 14'e yakını Ankara'da faaliyet göstermekte ve sektör çalışanlarının yaklaşık yüzde 17'si Ankara'da istihdam edilmektedir.

Ankara sahip olduğu tarımsal laboratuvar ve araştırma merkezleri ile katma değeri yüksek tarımsal faaliyetleri geliştirme potansiyeline sahiptir. Türkiye'nin ilk tohum gen bankası Ankara'da yer almakta olup bitkisel üretimden hayvansal üretime kadar birçok alanda ıslah ve genetik araştırmalarına öncülük etmektedir. Diğer yandan, Türkiye'nin ilk ziraat fakültesi ve Türkiye'de bulunan 10 merkez araştırma enstitüsünün beşi de Ankara'da yer almaktadır.

## Rekabetçilik

### Hedef 3.3.

#### Ankara'da yatırım ortamı iyileştirilecek ve sanayide enerji imkânları zenginleştirilecektir.

Ankara imalat sanayisi KOBİ ağırlıklı bir yapıya sahip olup bunların da çok önemli bir kısmı mikro veya küçük ölçeklidir. Bu durum firmaların kurumsallaşması ve ölçek ekonomisi önünde önemli bir engel oluşturmakta ve Ankara imalat sanayisinin rekabetçiliğini olumsuz etkilemektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2022 yılı verilerine göre Ankara'da imalat sanayisinde 20.838 iş yeri faaliyet göstermektedir. 2019 itibarıyla sanayi siciline kayıtlı olan 10.717 işletmenin yüzde 68,97'si mikro, yüzde 23,99'u küçük, yüzde 6,08'i orta ve yüzde 0,97'si büyük ölçekli işletmedir. Dolayısıyla Ankara'daki 12.000'e yakın sanayi siciline kayıtlı işletmenin 10.416'sı (yaklaşık yüzde 93'ü) 0-49 arası çalışan sayısına sahiptir (Tablo 26).

Tablo 26 – Ankara'da Ölçeğe Göre Sanayi Sicil Belgeli İşletme Sayıları ve İstihdam, 2019

| Çalışan Sayısına Göre Ölçek | Sanayi Sicil Belgeli İşletmeler |             | İstihdam       |             |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------|----------------|-------------|
|                             | İşletme Sayısı                  | Pay (yüzde) | Kişi           | Pay (yüzde) |
| Büyük (250 üstü)            | 113                             | 0,97        | 82.812         | 34,32       |
| Orta (50-249 arası)         | 711                             | 6,08        | 71.651         | 29,69       |
| Küçük (10-49 arası)         | 2.807                           | 23,99       | 60.489         | 25,07       |
| Mikro (0-9 arası)           | 8.069                           | 68,97       | 26.533         | 10,92       |
| <b>Toplam</b>               | <b>11.700</b>                   | <b>100</b>  | <b>241.305</b> | <b>100</b>  |

Kaynak: (Ankara Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2019)

Söz konusu ölçek sorunu, Ankara imalat sanayisinde önemli yere sahip olan fabrikasyon metal ürünler, makine teçhizat, ana metal sanayi, mobilya, metalik olmayan ürünler gibi sektörler yakından incelendiğinde daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. İş yeri sayısı en fazla olan fabrikasyon metal ürünleri alanında iş yeri başına 14 çalışan düşerken iş yeri sayısı bakımından ikinci sırada olan mobilya imalatında bu sayı 6'dır (Tablo 27).

Tablo 27 - Ankara'nın Önde Gelen Bazı Sektörlerinde İş Yeri Başına Düşen Sigortalı Çalışan Sayısı, 2022

| Faaliyet Grupları (*)               | Toplam İş Yeri Sayısı | Toplam Sigortalı Sayısı | İş Yeri Başına Düşen Sigortalı Sayısı |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Fabrikasyon Metal Ürünlerin İmalatı | 3.577                 | 48.641                  | 14                                    |
| Makine ve Ekipman İmalatı           | 1.626                 | 27.314                  | 17                                    |
| Ana Metal Sanayi                    | 611                   | 10.267                  | 17                                    |
| Mobilya İmalatı                     | 2.803                 | 17.682                  | 6                                     |
| Metalik Olmayan Ürünler İmalatı     | 880                   | 11.844                  | 13                                    |
| Giyim Eşyaları İmalatı              | 988                   | 8.497                   | 9                                     |
| Elektrikli Teçhizat İmalatı         | 857                   | 19.797                  | 23                                    |
| Kauçuk ve Plastik Ürünler İmalatı   | 686                   | 9.560                   | 14                                    |
| Kimyasal Ürünlerin İmalatı          | 496                   | 4.297                   | 9                                     |

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu 2022 yılı verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

\* NACE Rev.2 Sınıflandırmasına Göre

Türkiye imalat sanayisinin teknolojik yapısı ve bu yapıdaki değişime bakıldığında; imalat sanayisi ihracatının ağırlıklı olarak düşük, orta düşük ve orta yüksek teknoloji ürünlerden ve toplam imalat sanayisi ihracatının sadece yüzde 3,54'lük kısmının yüksek teknoloji ürünlerden oluştuğu görülmektedir (Grafik 19). Türkiye'de Ar-Ge yatırımlarının artırılması ve yüksek teknoloji ürünlerin

üretiminin desteklenmesi gerekmektedir (Başkol & Bektaş, 2020). Ankara imalat sanayisindeki; enerji arzı güvenliği, nitelikli ara eleman eksikliği, yenilikçilik ekosisteminin tam olarak gelişmemiş olması ve yük taşımacılığında dengeli bir türel dağılımın bulunmaması gibi farklı konulardaki sorunlar genel olarak imalat sanayisinin rekabetçilik düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir. İmalat sanayisinin faktör kullanım yoğunluklarına göre rekabet güçleri incelendiğinde, yalnızca ham madde yoğun sanayilerin ortalama rekabet gücünün yüksek olduğu, diğer kategorilerde ise ortalama rekabet gücünün marjinal sınırdaki olduğu görülmektedir. Ankara imalat sanayisindeki firmaların rekabet avantajı yaratılması için inovasyon ve Ar-Ge'ye daha fazla kaynak ayırıp teknolojik değişime ayak uydurmaları gerekmektedir (Karasu, 2019)

## Enerji

Ülkemizde 1980-2021 yılları arası net elektrik tüketiminin kullanıldığı yerlere göre dağılımına (Tablo 28) bakıldığında sanayiden meskene doğru bir geçiş olduğu görülmektedir. 1980 yılında sanayinin payı yüzde 63,8 iken meskenin payı sadece yüzde 17,2'dir. Bu dönemde yaşanan hızlı kentleşme, ortalama hane halkı sayısının azalması, ticarethane sayısının artması gibi etkenlerle meskenlerde elektrik tüketiminin payının arttığı değerlendirilmektedir.

Tablo 28 - Yıllar İtibarıyla Türkiye Net Elektrik Tüketiminin Kullanıldığı Yerlere Göre Dağılımı

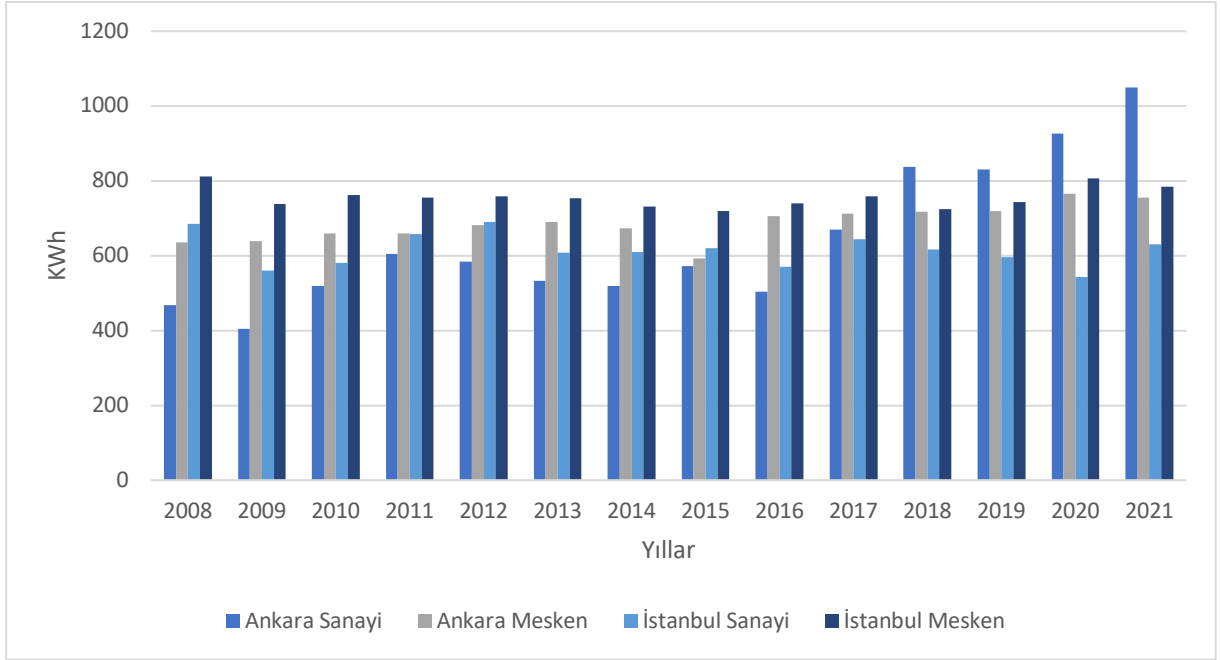
| Yıl  | Mesken (GWh) | Yüzde | Köy (GWh) | Yüzde | Ticaret ve Kamu Hizmetleri (GWh) | Yüzde | Sanayi (GWh) | Yüzde | Aydınlatma (GWh) | Yüzde | Diğer (GWh) | Yüzde | Toplam (GWh)   |
|------|--------------|-------|-----------|-------|----------------------------------|-------|--------------|-------|------------------|-------|-------------|-------|----------------|
| 1980 | 3.499        | 17,2  | 888       | 4,4   | 2.553                            | 12,5  | 13.008       | 63,8  | 290              | 1,4   | 160         | 0,8   | <b>20.398</b>  |
| 1985 | 4.979        | 16,8  | 655       | 2,2   | 3.748                            | 12,6  | 19.608       | 66    | 407              | 1,4   | 311         | 1     | <b>29.709</b>  |
| 1990 | 9.060        | 19,4  | 103       | 0,2   | 6.639                            | 14,2  | 29.212       | 62,4  | 1.231            | 2,6   | 575         | 1,2   | <b>46.820</b>  |
| 1995 | 14.493       | 21,5  |           |       | 10.275                           | 15,2  | 38.007       | 56,4  | 3.106            | 4,6   | 1.513       | 2,2   | <b>67.394</b>  |
| 2000 | 23.888       | 24,3  |           |       | 17.939                           | 18,3  | 48.842       | 49,7  | 4.558            | 4,6   | 3.070       | 3,1   | <b>98.296</b>  |
| 2005 | 30.935       | 23,7  |           |       | 28.777                           | 22,1  | 62.294       | 47,8  | 4.143            | 3,2   | 4.113       | 3,2   | <b>130.263</b> |
| 2010 | 41.411       | 24,1  |           |       | 41.955                           | 24,4  | 79.331       | 46,1  | 3.768            | 2,2   | 5.586       | 3,2   | <b>172.051</b> |
| 2015 | 47.901       | 22    |           |       | 56.922                           | 26,2  | 103.535      | 47,6  | 4.074            | 1,9   | 4.881       | 2,2   | <b>217.312</b> |
| 2020 | 60.693       | 23,1  |           |       | 65.194                           | 24,8  | 120.027      | 45,7  | 5.237            | 2     | 11.550      | 4,4   | <b>262.702</b> |
| 2021 | 61.499       | 21,5  |           |       | 68.351                           | 23,8  | 137.389      | 47,9  | 5.680            | 2     | 19.452      | 4,8   | <b>286.691</b> |

Kaynak: (Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş., 2022)

Yıllar içerisinde sanayide elektrik tüketiminin toplam tüketim içerisindeki payının gerilediği, artan sanayi üretimi göz önüne alındığında bu durumun sanayide enerji verimlilik artışı, hızlı tren hatları gibi diğer kullanım alanlarının artışı ve hızlı artan nüfus kaynaklı mesken tüketiminin artışı ile açıklanabileceği anlaşılmaktadır.

Öte yandan İstanbul ile karşılaştırıldığında Ankara, sanayide kişi başına elektrik tüketiminde hızlı bir artışla karşı karşıyadır (Grafik 20). OSB'ler başta olmak üzere sanayi tesislerinin güneş enerjisi ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarıyla kendi elektriğini üretebiliyor olması, 2022 yılında başlayan Rusya-Ukrayna savaşı ve diğer şoklar sebebiyle artan enerji maliyetlerine rağmen rekabetçiliklerini koruyabilmeleri için kritik önemdedir.

Grafik 20 - Yıllara Göre Ankara ve İstanbul'da Sanayi ve Meskenlerde Kişi Başı Elektrik Tüketimi

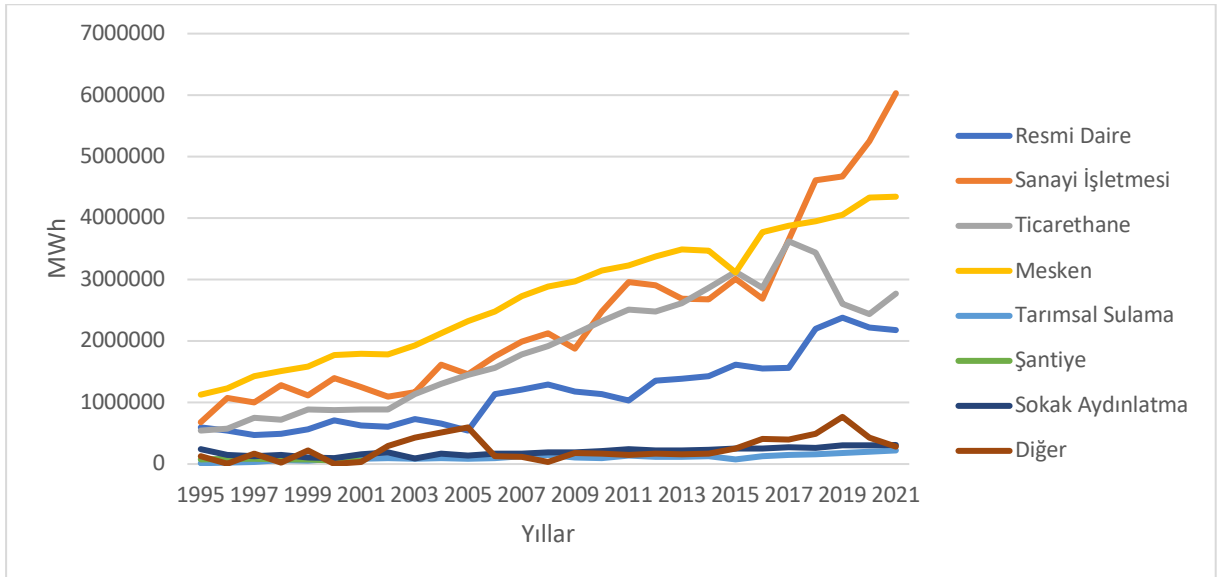


Kaynak: TÜİK enerji istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ticari faaliyet gösteren elektrik aboneleri meskenlerle benzer tarifeden faturalandırılan ticarethane kategorisinde yer alırken elektrik dağıtım şirketine sanayi sicil belgesi ibraz edebilen sanayi işletmeleri sanayi abone grubunda daha düşük tarifeden faydalanmaktadır.

Ankara için yıllara ve kullanıldığı yere göre elektrik enerjisi tüketimi grafiği (Grafik 21) incelendiğinde oteller, marketler, kafeler ve alışveriş merkezlerini (AVM) içeren ticarethane kategorisindeki düşüş 2017 yılı sonrasında hızla artan döviz kuru kaynaklı ticari hayattaki durgunlukla, 2020 yılındaki düşüş ise COVID-19 salgınının etkileriyle açıklanabilir.

Grafik 21 - Ankara'da Yıllar İtibarıyla Kullanıldığı Yere Göre Elektrik Enerjisi Tüketimi



Kaynak: TÜİK enerji istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Mikro, küçük ve orta ölçekli işletmelerde çalışan başına katma değer artan bir eğilim gösterdiği ekosistemde, bu eğilimin korunması ve artırılması amacıyla; KOBİ'lerin yönetim becerilerinin geliştirilmesi ana hedef olarak korunacaktır. Bir önceki plan döneminde OSB'lerde kurulan dış ticaret merkezlerinin tüm bölge için erişilebilir kılınması yanı sıra diğer fonksiyonları da destekleyecek ticareti kolaylaştırma merkezleri ve/veya fonksiyonlarının hayata geçirilmesi sağlanacaktır.

### **Tedbir 3.3.1:**

#### ***Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik ucuz ve yenilenebilir enerji arzı ile altyapı kalitesi artırılabacaktır.***

Ankara'da enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı artırılabacaktır. Yeni biyogaz tesisleri kurulacak, güneş enerjisinden elektrik üretimi yaygınlaştırılacak, lisanssız elektrik üretimi konusunda kamuoyunda farkındalık oluşturularak bu yolla enerji üretimi teşvik edilecektir.

Diğer taraftan OSB'lerdeki üretimin en verimli şekilde sürdürülmesi için temiz enerji kullanımını da kapsayacak şekilde enerji arzında yönetim entegrasyonunu sağlayacak SCADA benzeri yatırımlar yapılacaktır. Bu bakımdan ilgili kamu kuruluşlarının da katkısı ile enerji arzı sorunlarının giderilmesini sağlayacak projelere finansman kaynakları yaratılacaktır. Bu kapsamda OSB'lerde kaliteli enerji arzı sürekliliğini sağlamak üzere bu alanlarda yenilenebilir enerji kaynakları ile enerji üretilmesi ve OSB içerisinde kullanılması sağlanacaktır. Ayrıca özellikle OSTİM ve İvedik gibi eski OSB'lerdeki enerji altyapısı artan talepleri karşılayacak şekilde modernize edilecektir. Özellikle Ankara'da bulunan bazı OSB'lerde (ASO 1., OSTİM, İvedik, ASO 2., Başkent) SCADA sistemi kullanılarak firmaların tükettikleri enerji düzenli olarak izlenebilmekte ve kayıp kaçaklar hızlı bir şekilde tespit edilebilmektedir. SCADA sistemi olmayan Ankara'daki diğer OSB'lere de yaygınlaştırılması konusunda destek verilmesi gerekmektedir. Görüntüleme teknolojisi sayesinde OSB'ler yapay zekâ ile takip edilerek sadece enerji iletimi değil atık yönetimi gibi birçok konuda istatistik oluşturulup yönetim daha etkin sağlanmaya başlamıştır. Ayrıca 5G teknolojisinin devreye alınması ile makinelerin birbiri ile iletişimi sağlanarak OSB'de yer alan KOBİ'ler ve altyapı daha etkin izlenecek ve enerji arzı daha etkin sunulacaktır. Bu sayede kayıpların önüne geçilerek enerjinin ucuz hale gelmesi sağlanacaktır.

Enerji arzında, özellikle çatı GES'leri konusunda, destekleme mekanizmaları artmıştır. Ankara'daki firmaların enerji sarfiyatlarının büyük bir bölümünü çatı GES'leri ile karşılamaları konusunda teşvik sağlanmaktadır. Ankara'da rüzgâr türbini kullanımı yaygın olmamakla birlikte yıllık rüzgâr enerjisi ölçümünün yoğun olduğu yerlerde kurulması teşvik edilmelidir. Jeotermal kaynakların belli ilçelerde enerji üretimi için kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Enerji iletim ağlarının kayıp bedellerinin ise gerek görüldüğü taktirde EÜAŞ tarafından karşılanması konusunda farkındalık sağlanacaktır.

Yeşil dönüşüme adaptasyonu desteklemek ve Ankara'nın ulusal ve uluslararası alanda rekabet gücünü arttırmak amacı ile Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasından (SKDM) etkilenen sektörler başta olmak üzere bilinçlendirme ve kapasite arttırma faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Sürdürülebilir ve dayanıklı yapıları desteklemek için yeşil dönüşüm kapsamında eğitim, analiz, etüt, altyapı destekleri sağlanacaktır.

## Ara Eleman

### Tedbir 3.3.2:

***Ara eleman istihdamı kapsamında işverenin istediği teknik becerilerin kazandırılmasına yönelik destek programları ile staj ve eşleştirme programları tasarlanacaktır. Sektörel ihtiyaçlara cevap verebilecek eğitim altyapısı geliştirilerek nitelikli ara eleman ihtiyacı karşılanacaktır.***

Sanayi üretim kapasitesi önemli oranda artmış olan Ankara'da, ara eleman ihtiyacı üretim sektörünün temel problemlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Meslek liselerinin işlevlerini gerektiği ölçüde yerine getirememesi ve çıraklık sisteminin etkin şekilde uygulanamaması sonucu özellikle OSB'lerde ciddi bir ara eleman sıkıntısı yaşanmaktadır. Bu hususta özellikle yeni açılan OSB'lerin ulaşım imkânlarının kısıtlılığı, nitelikli ara eleman temininde önemli bir engel oluşturmaktadır. Ancak bir diğer önemli etken de ihtiyaç duyulan iş gücünü karşılayacak potansiyelin yetersiz olmasıdır. Bu sebeple öncelikle gerekli iş gücü analizinin yapılması, sektörde faaliyet gösteren mesleki eğitim kuruluşları ve sektörün diğer aktörleri ile iletişime geçilerek; ihtiyaç duyulan eleman niteliğinin geliştirilmesi yönünde eğitim programları tasarlanacak ve uygulamaya geçirilecektir. Eğitim programları ile desteklenen elemanların, sanayinin ihtiyaç duyması halinde eğitim sonunda zorunlu istihdam edilerek sahada pratiklik kazanmaları sağlanacaktır. Eğitim programlarının finansmanı konusunda Ankara'da bulunan OSB yönetimleri ve OSB içi ve dışı sanayi kuruluşları ile iş birliği kurularak eleman ihtiyacı bulunan aktörler tespit edilecektir. Bu aktörlerin ihtiyaç duyduğu alanlarda gerekli destek programları ile eğitimler uygulamalı olarak verilerek nitelikli istihdam talebine zamanında ve uygun nitelikte eleman sunularak cevap verilecektir. Bu kapsamda CNC, tezgâh operatörlüğü ve programlama, elektrik/mekanik bakım, kaynakçılık gibi gerekli alanlarda eğitimlerle ara eleman ihtiyacı giderilecektir.

Plan döneminde tüm bölge kapsamında öncelikli müdahale alanlarından bir diğer alan ise iş sağlığı ve güvenliği olacaktır. Öncelikle KOBİ'lerin yoğun olarak faaliyet gösterdiği OSB ve KSS gibi sanayi alanlarında iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirme ve farkındalık faaliyetlerinin yaygınlaştırılmasıyla beraber gerekli denetimlerin yeterli düzeyde gerçekleştirilmesi sağlanacaktır. Bu kapsamda ilgili OSB ve KSS müdürlükleri ile iş birliği içerisinde bu faaliyetler koordine edilecektir. Diğer taraftan bu alanlar dışında faaliyet gösteren sanayi işletmelerine yönelik olarak da ilgili kamu kurumları ile iş birliği içerisinde bilgilendirici kılavuzlar hazırlanacaktır. Bu konuda caydırıcı tedbirlerin arttırılması ve gerekli denetimlerin yeterli düzeyde gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.

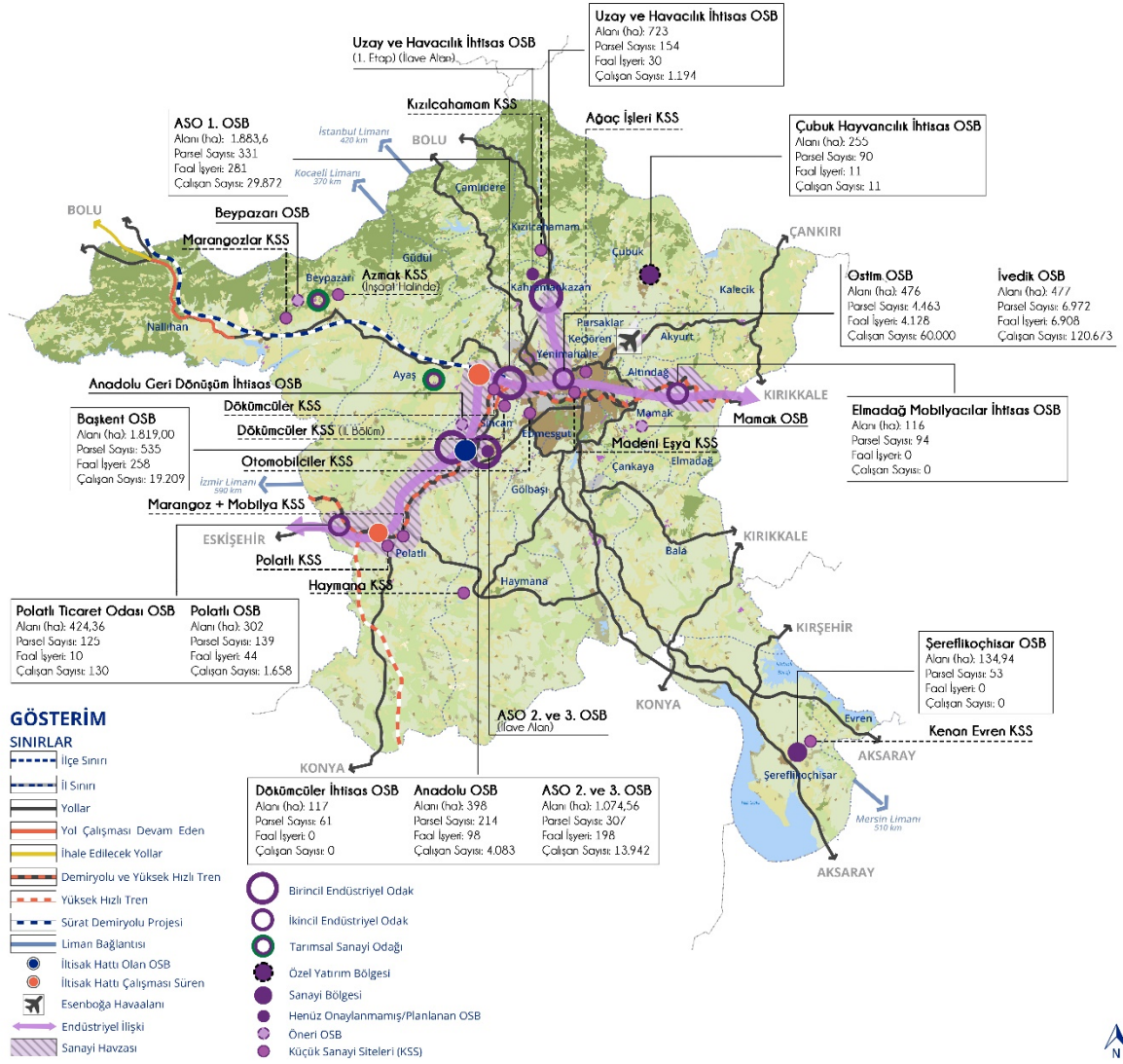
## Sanayi Ağları

Ankara'da ekonomik büyümeyi ve rekabetçi yapıyı destekleyecek bir diğer alan ise işletmeler arası iletişim ve etkileşimi artırmak ve böylelikle iş birliğini geliştirecek, kurumlar arasında bilgi akışını sağlayacak yapıların, platformların oluşturulması ve geliştirilmesi olacaktır. Bilgi ekonomisine geçiş sürecinde çok önemli payı olan bu tür ağ yapılarının oluşmasına Ankara'nın yerel ekosistemi oldukça zengin bir altyapı sağlamaktadır. Bu doğrultuda ilk olarak bilgi üreten kurumlar, birbirleri ile karşılıklı endüstri içi ilişkileri yoğun olan firmalar ve diğer aracı kurumlar arasında iş birliği yapıları desteklenecektir. Bu amaç için Ankara'nın kurumsal olgunluğu yüksek sanayi bölgeleri ile üniversiteler ve araştırma merkezleri arasında doğrudan ilişkiler artırılacaktır. Yerel kurumların bu tür noktalara sağlayacağı teşvik ve destekler bu amaç için öncelikli araç olacaktır. Diğer taraftan Ankara'da var olan kümeler bu kapsamda desteklenecek diğer platformlar olacaktır. Ankara'da bulunan ve gelişmekte olan kümelerin gerek kendi içlerinde olan ilişkileri gerekse de diğer düzey 2 bölgelerinde yer alan kümelerle olan iş birlikleri arttırılacak ve ortak platformlar kurulacaktır. Ankara içerisinde bu tür iş birliklerinin mekânsal olarak da kurgulanması bakımından merkezdeki güçlü yapılar ile çevre ilçelerde

bulunan ilişkili sanayi birimleri arasında karşılıklı öğrenme ve iş birliği faaliyetleri desteklenecektir. Öncelikli olarak sanayi kuşağı olan V. alt bölge ile bu tür bağlantılar tesis edilecek uzun vadede ise diğer ilçelerle kurulan ilişkiler geliştirilecektir.

Ankara'daki organize sanayi bölgelerine ait bilgiler mekânsal dağılıma göre Harita 20'de gösterilmiştir.

Harita 20 - Ankara'daki OSB ve KSS'lerin Mekânsal Dağılımı, 2023

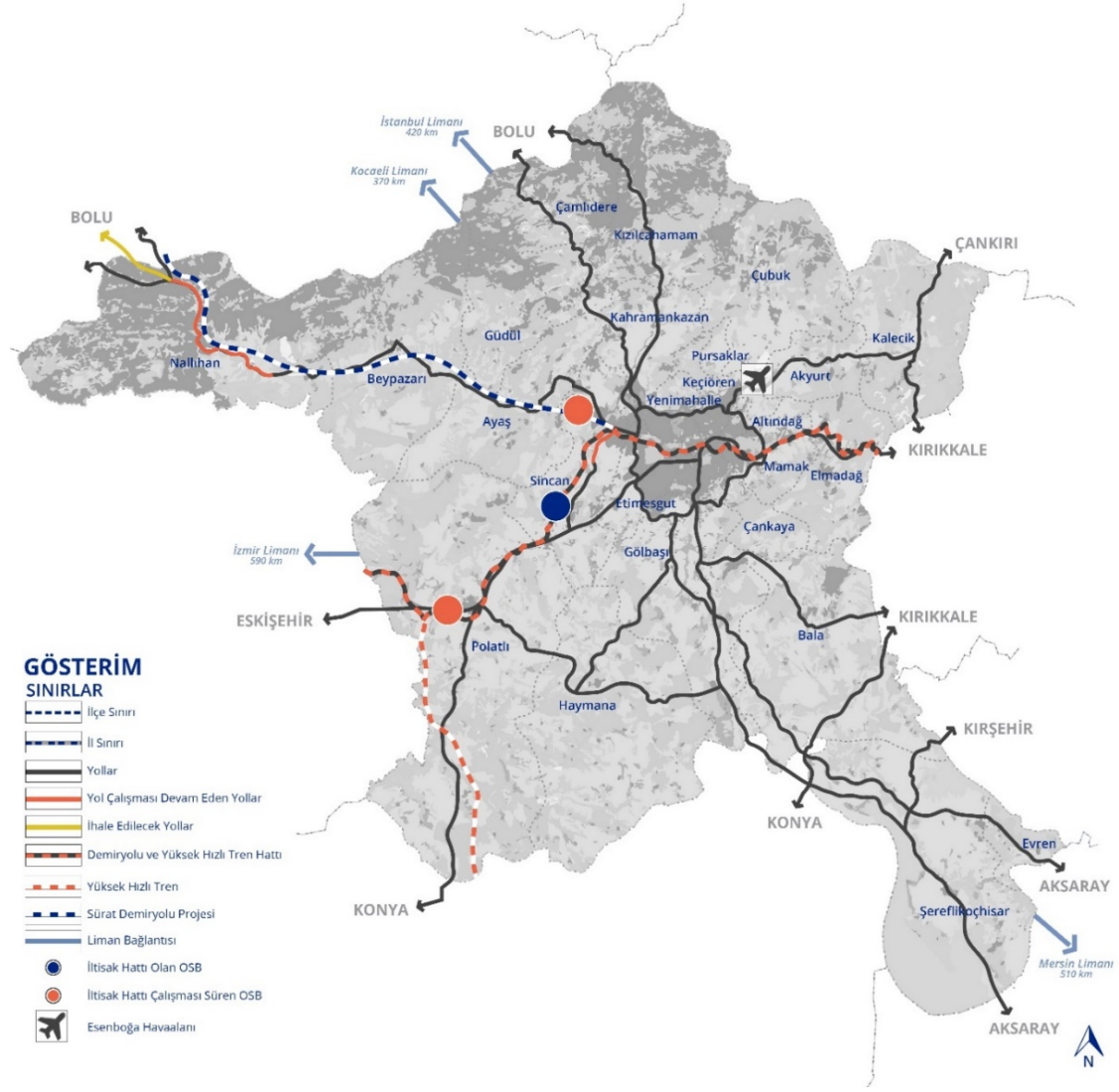


**Tedbir 3.3.3:**

***Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik bağlantı noktalarının etkinliğinin artırılması, taşıma alternatiflerinin çeşitlendirilmesi ve yükleme boşaltma istasyonlarının yaygınlaştırılmasıyla ulaşım ve lojistik imkânları geliştirilecektir.***

TCDD tarafından yapım işi tamamlanan Ankara'nın Temelli bölgesindeki Malıköy Başkent OSB İltisak Hattı ve beraberinde yapılan yükleme boşaltma platformu 2023 yılında kullanıma hazır hale geçmiştir. Bu hattın etkin kullanılması amacıyla Başkent OSB'nin işletme sahibi olacağı İntermodal Yükleme Boşaltma Depolama Lojistik Merkezi kurulacaktır. Bu çalışmalar ile bölge, Ankara'nın ve İç Anadolu bölgesinin yükleme, boşaltma ve gümrükleme merkezi haline gelecek ve merkezi konumu, karayolu bağlantısı, iltisak hattı, yükleme boşaltma alanı ve yük potansiyeliyle uluslararası ve ulusal lojistik hizmeti verebilecek büyüklük ve altyapıya sahip olacaktır. Dolayısıyla başta Temelli Sanayi Havzasındaki organize sanayi bölgelerindeki (ASO 2 ve 3 OSB, Anadolu OSB, Dökümcüler OSB) sanayiciler olmak üzere Ankara'daki işletmelerin dış ticarete rekabet edebilirliği artacaktır. Buna ek olarak TCDD'nin yatırım programında yer alan Polatlı OSB İltisak Hattının yapım işi devam etmektedir. Bu demiryolu bağlantı hattı ile Polatlı da bir diğer lojistik üs olacaktır (TCDD, 2023b). 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'ne göre "Potansiyel Küresel İl" kategorisinde yer alan Ankara için, "Sanayi-Lojistik: Sanayinin Rekabet Gücünün Geliştirilmesi" Tematik Amaç 1'de "2. Demiryollarına ve limanlara iltisak hattı olmayan OSB'ler" tespitinde "Sanayi alanlarının ana demiryolu hatları ve limanlarla bağlantılarının güçlendirilmesi" ifadesi yer alarak ulaşım ve lojistik imkanlarının geliştirileceğinin altı çizilmiştir. Harita 21'de Ankara sanayi alanlarındaki ulaştırma durumu verilmektedir.

Harita 21 – Ankara Sanayi Alanlarında Ulaştırma Haritası



## Yenilikçilik, Girişimcilik, Ar-Ge

2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde (BGUS) İhracat-Küresel Değer Zincirlerine Entegrasyon ile Girişimcilik, Ar-Ge ve Yenilikçilik eksenleri altındaki

- Küresel değer zincirlerine eklenen il sayısı ihracat yoluyla artırılabilecektir. Özellikle orta yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerinde ivmelenen imalat sanayisinin ihracat kapasitesi desteklenecektir.
- Girişimcilik, Ar-Ge ve Yenilikçilik ekseninde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin fiziksel altyapısı güçlendirilecek ve hizmet kalitesinin artırılması sağlanacaktır.

tedbirleriyle ilişkili olarak Ankara bölgesi için Hedef 3.4 geliştirilmiştir.

### Hedef 3.4:

**Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknoloji sektörlerine yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir.**

#### Tedbir 3.4.1:

***Üniversite-sanayi-teknopark-kamu iş birliği için mevcut merkezler etkinleştirilecek ve sektörlerle/işletmelere özgü çözümler üreten yeni arayüzler geliştirilerek teknoloji odaklı projeler desteklenecektir.***

Önceki plan döneminde girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesine yönelik bilgilendirme, farkındalık, danışmanlık ve mentörlük faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bunların yanı sıra gerek teknoloji geliştirme bölgeleri ve gerekse (ön) kuluçka merkezi sayısı ve kapasitelerinde artışla eş zamanlı olarak farklı kurum ve kuruluşların girişimcilik faaliyetleri artarak devam etmiştir. TechAnkara markası altında eşgüdüm sağlanan faaliyetler başta olmak üzere bölge paydaşlarının faaliyetleri ve bölgeler arası iş birliği faaliyetleri de Ankara'daki girişimcilik ekosisteminin gelişmesine katkı sağlamıştır. Yeni dönemde, girişimcilik kültürünün Ankara'daki tüm alt bölgelerde yaygınlaştırılması çabalarına devam edilirken teknolojik derinliğe sahip Ankara girişimcilik ekosisteminin mikro mobiliteden "fintek"e, blok zincir teknolojilerinden sosyal girişimciliğe yeni eğilimleri takip eden ve önde giden bir yapıya kavuşmasını sağlayacak platformlar kurulacaktır.

Ankara'da kaliteli iş gücü potansiyelinin Ankara ekonomisinin katma değeri ve teknoloji düzeyini geliştirme konusunda etkin yansımaları sağlamak önemlidir. Bu kapsamda beşerî sermayeyi ekonomik katma değer artışına odaklayacak uygulamalardan biri olan "girişimcilik" desteklenmeye devam edilecektir. Girişimcilik kültürü ve becerilerinin oluşturulması, iş kurma, geliştirme ve büyütme konuları ele alınacaktır. Girişimcileri destekleyen mevcut ulusal ve bölgesel finansal desteklere devam edilecek bunun yanı sıra girişimcilere iş planı, yönetimi ve iş teknikleri konusunda ihtiyaç duydukları danışmanlık desteği ve eğitimler sağlayacak yeni merkezler oluşturulacak, var olan merkezlerin ise etkinliği artırılacaktır. On ikinci Kalkınma Planı'nda da üniversiteler, araştırma altyapıları ve özel sektör arasındaki iş birlikleri yoluyla bilgi ve teknoloji transferinin artırılmasına yönelik destek mekanizmaları uygulanacağı ve arayüz yapılarının kurumsal kapasitelerinin geliştirilerek etkinliğinin artırılacağı belirtilmiştir.

Girişimcilik kültürünün geliştirilmesi amacıyla ilk öğrenimden başlamak üzere bireyleri girişimci olmaya hazırlayacak eğitim ve bilinçlendirme programları kademeli olarak eğitim müfredatına eklenecektir.

Girişimciliğin geliştirilmesi kapsamındaki eğitim ve bilinçlendirme faaliyetlerine iş ve proje geliştirme kapasitesi görece düşük olan çevre ilçelerde, I. alt bölge öncelikli olmak üzere yoğunlaşılacaktır.

### **Tedbir 3.4.2:**

#### ***Yenilikçilik ve girişimcilik ekosisteminde iş birliği platformları geliştirilecektir.***

Ankara, İstanbul ve İzmir girişimcilik ekosisteminde öne çıkan iller arasında yer almaktadır. Bu konumunu korumak ve ilerletmek amacıyla üst ölçekli planlara altlık teşkil edebilecek düzeyde Ankara bölgesel girişimcilik stratejisi hazırlanacaktır. Hazırlanacak bu strateji çalışması ile Ankara girişimcilik ekosisteminin gelişim eylem planları, izleyeceği yol, gelecek öngörüler ve potansiyel taşıyan diğer illerle iş birliği planları ortaya konulacaktır. Bu tedbir ile 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nde Girişimcilik Kültürünün ve Girişimciliğin Niteliğinin Artırılması tematik amacı altındaki bölgelere özgü destekler, yenilikçi finansman yöntemleri ve ekosistemin güçlenmesi için altyapıların desteklenmesi stratejilerine uygun hareket edilecektir.

Ankara gelişmiş teknoloji girişimciliği ekosistemi ile öne çıkan, pek çok kuluçka, üniversite, TTO, TGB, mentör ve girişime ev sahipliği yapmaktadır. Bu potansiyelin girişimciliğin diğer önemli alanlarına da yayılması hedeflenecektir. Bu kapsamda Ankara merkezli hızlandırıcı, melek yatırım ağı ve girişim sermayesi yatırım fonlarının kurulması teşvik edilecektir. Ulusal çapta girişimcilik yönüyle çekim merkezi olan Ankara'nın küresel çapta da çekim merkezi olması için odak alanlarda (Siber güvenlik, Fintech, SaaS vb.) girişim merkezleri kurulacaktır. Bölgede girişimcilik odağı öne çıkarılarak ve faaliyet gösteren kamu kuruluşlarının, odaların, STK'ların farkındalığı sağlanarak Ankara'nın girişimciliğin merkezi olma hedefi güçlendirilecektir. Yerel aktörlerin de sürece dahil edilerek tekno-girişimlerin yetiştirildiği bölgeye özgü bir girişim merkezi modelinin oluşturulması sağlanacaktır.

Teknoloji ve yenilikçilik üretiminin merkezinde olan yapıların; TGB, üniversite ve araştırma merkezlerinin teknoloji düzeyinin gelişimine etkilerini ölçmek üzere etki analizleri düzenli olarak yapılacaktır. Yapılan bu analizlerin değerlendirilmesi sonucunda, bu yapıların geliştirilmesi gereken yönleri üzerinde çalışılacaktır. Ayrıca, sanayide yenilikçilik kültürünün geliştirilmesi için önemli aktörler arasında yer alan OSB ve kümelerin yenilikçiliğe etkilerinin ölçülmesi önem taşımaktadır.

Ankara sanayisinde büyük yer tutan KOBİ'lerde bilgi yoğun ve katma değeri yüksek teknolojik ürünlerin üretilmesi üzerine ihtiyaç duyulan teknik altyapı ve bilgi transferi, bölgede teknoloji üreten kurumlar olan üniversiteler, araştırma merkezleri ve TGB'ler üzerinden sağlanacaktır. Üniversite-sanayi-TGB iş birliği ile bilgi ve tecrübe paylaşımının etkinleştirilmesi çerçevesinde, mevcut durum analiz edilecektir. Bu iş birliğine engel olan, geciktiren veya zorlaştıran faktörler, detaylı görüşme ve diğer analiz yöntemleri kullanılarak tespit edilecektir. Bu tespitlerin değerlendirilmesi sonucu elde edilecek geri bildirim ve geliştirme yöntemleri, üniversite-sanayi-TGB iş birliği için mevcut merkezlerin etkinleştirilmesi ve yeni arayüz yapılarının oluşturulması kapsamında dikkate alınacaktır. Üniversite-sanayi-TGB iş birliği ile etkinleştirilecek merkez ve yeni modeller kapsamında ortak pilot projeler geliştirilecektir. Bu projelerde teknoloji yeniliğine önem verilecek ve projelerin ilgili sektörde bir sorunu çözmeye ya da bir gelişmeyi tetikleyecek bir uygulamaya yönelik olması ve aynı zamanda akademik anlamda nitelikli ve yayımlanabilir olması gözetilecektir. Bu sayede sanayinin ihtiyaç duyacağı özel teknik çözümler, araştırmacı ve akademisyenlerin erişimine sunularak gerekli teknik çözümlerin üretilmesi yönünde iş birliği sağlanacak, araştırmacı ve akademisyenlerin çalışma alanlarındaki yeni teorik bilgileri sanayiye uygulayıp katma değer üretmeleri kolaylaştırılacaktır. Bu merkez ve yapılar, iş birliği ve ortak proje üretiminin artması için finansal ve teknik destek sağlayacak, ihtiyaç duydukları fonları AB, ulusal ve bölgesel programlardan ve özel sektörden temin edeceklerdir. Kurulması önerilen bu iş birliği arayüzleri sadece Ankara'nın merkezine yönelik olarak faaliyet göstermeyecek,

ekonomilerinde sanayinin önemli yer tuttuğu alt bölgelerde ve öncelikli olarak V. alt bölgede yer alan Kahramankazan, Akyurt ve Elmadağ ilçelerinde alt birimler kurarak hizmet vereceklerdir.

### **Tedbir 3.4.3:**

#### ***Kümelerin dış ticaret ve teknoloji kullanımı gibi stratejik unsurları desteklenecektir.***

Yenilikçilik ve girişimcilik kültürünün gelişmesinde küme ve küme benzeri sektörel yoğunlaşmalar da kilit rol oynamaktadır. Ankara'da özellikle OSB'lerde yer alan küme oluşumlarından iş ve inşaat makineleri, savunma ve havacılık ile medikal sanayi kümelenmeleri Türkiye'deki benzer oluşumlara kıyasla daha önce kurulmuş ve olgunlaşma yolunda önemli adımlar atmışlardır. Kümelere üye firma sayıları açısından ve küme koordinasyon yapılarının etkinliği bakımından iyi düzeyde bulunan bu oluşumların gelişmiş ülkelerdeki benzer yapılanmaların düzeyine çıkabilmeleri için çalışmalar yürütülecektir. Bu durum, OSB'ler dışında konumlanan yazılım kümesi ve diğer kümelere kıyasla daha geleneksel bir yapı sergileyen mobilya sektörü oluşumları için de geçerlidir.

Kümelerin Ankara ekonomisinde etkinliğinin artırılması için sektörel bazlı eksik kalınan noktaların tespiti, firmaların küme içi ve dışı üretim ve diğer ilişkilerinin belirlenmesi önemlidir. Bu kapsamda Ankara'da yer alan küme ve küme benzeri sektörel yapılanmalar içindeki firmaların sosyal ağ analizlerinin yapılması teşvik edilecek ve bu sayede bölgenin firma ilişki veri tabanı oluşturulmuş olacaktır. Bu analizlerle birlikte yürütülecek diğer bir çalışma da küme bazlı Ar-Ge ve teknoloji kapasitesinin ortaya çıkarılması ve birbirlerini teknolojik anlamda güçlendirecek, girdi sağlayacak küme ve firma ilişki modellerinin kurulmasının teşvik edilmesi olacaktır.

Tüm küme yapılanmaları için kümelerde yer alan firmaların Ar-Ge ve ticari yeteneklerini artıracak teknik ve mali desteklerin etkin bir biçimde sunulmasını sağlayacak bilgi ve iş birliği platformları etkinleştirilecektir. Sektör içi ve sektörler arası oluşturulacak bu iş birliği platformları firmaların uluslararası bağlarını güçlendirmek yönünde de faaliyet göstereceklerdir. Özellikle bölgedeki ürün ve firma potansiyelini uluslararası düzeyde tanıtmaya imkân sağlayacak kongre ve fuar gibi etkinlikler düzenlenecek, ulusal ve uluslararası düzeyde iş forumları yıllık olarak gerçekleştirilecektir. Bu iş fuarları ve kongrelere sektör bazında uluslararası platform ve firma temsilcileri davet edilecek potansiyel müşteri ve yatırımcılar takip edilecek ve böylelikle kümelerin ihracatlarının artışı için ilk adım olan müşteri etkileşimi sağlanacaktır. Küme bazlı dış ticaret hacminin artışı sağlamak üzere firmaların kendi ürünlerinin ve kapasitelerinin yurt dışında tanıtımına imkân tanıyacak yurt dışı fuar katılımları desteklenecek, ayrıca kümelerin ihracat odaklı girişimlerini teşvik edecek ek finansal destekler sunulacaktır. Özellikle savunma ve havacılık, medikal sanayi ve iş ve inşaat sektörlerine yönelik fuar ve diğer uluslararası iş birliği geliştirme çalışmalarına öncelik verilecektir. TGB'lerdeki firmaların çoğunluğunu oluşturan yazılım sektöründeki firmaların, diğer sektörel kümeler ve firmalar ile hem kurumsal kapasite gelişimi hem de ürün bazlı bilişim teknolojilerinin geliştirilmesi amacıyla iş birliği projeleri yürütmesi teşvik edilecek, böylece firmaların teknoloji kullanım oranları artırılabilecektir.

Yenilenebilir enerji ve çevre teknolojileri kümesi ile henüz kuruluş aşamasında olan kauçuk teknolojileri kümesinin olgunlaşması için ihtiyaç duyacakları Ar-Ge ve teknoloji altyapısının oluşturulması, etkin küme koordinasyonunun sağlanması, kümeye üye firmaların ve bu sektörde yer alan diğer firmaların etkin iletişimi ile insan kaynağı ve bilgi ihtiyacını gidermesi yönünde gerekli destek sağlanacaktır. Diğer kümelere farklı olarak, geleneksel bir yapıya sahip ve görece olarak teknoloji kullanım seviyesinin düşük olduğu mobilya sektöründe üretim ve tasarımda yenilikçi teknolojiler yaygınlaştırılacaktır. Mobilya işletmelerinin iş birliği girişimleri ve kümelenmeleri teknik ve mali açıdan desteklenecektir. İşletmelerin özellikle özgün, el yapımı mobilya tasarım girişimlerini teşvik etmek üzere sektöre özel tasarım eğitimleri ve danışmanlık programları kurgulanacaktır. Teknik kapasitesi geliştirilen firmaların

özgün ürünlerini markalaştırma ve ticarileştirmeleri teşvik edilecektir. Ankara'nın merkezinde yer alan bahsi geçen küme yapılanmalarının yanı sıra V. alt bölgedeki sanayi işletmelerinin küme benzeri yapılarla koordine olmaları teşvik edilecek ve bu kapsamda kümelere sağlanacak teknik ve mali desteklerden bu yapıların öncelikli yararlanmaları sağlanacaktır.

Küme firmalarının yerli ve yabancı paydaş ve müşterilerle bir araya geleceği fuar ve benzeri platformlara katılımları, dijital ve sosyal pazarlamayı etkin kullanmaları özendirilecektir. Küme üyesi firmaların Çinli rakiplerine kıyasla Avrupa pazarına yakınlıklarının sipariş teslim süreleri, satış sonrası hizmetlerde ve pazar dinamiklerini anlamada sağladığı faydayı vurgulamaları sağlanacaktır.

Yenilikçilik ve girişimciliği tüm sektörler yaymak ve Ankara'da yenilikçilik ekosistemini etkinleştirmek adına bilgi ve iş birliği platformlarının önemi büyüktür. Bölgede iş birliği ortamı oluşturarak yenilikçiliği tetiklemek üzere kurulması önerilen üniversite-sanayi-TGB iş birliğine yönelik merkez ve yapılar ile; sektör bazlı olarak firmaları, üniversitelerin ilgili bölümlerini, TGB ve araştırma merkezlerini bir araya getirerek etkin çalışmalar yapmalarına imkân sağlayacak iş birliği platformları oluşturulacaktır. Yenilikçiliği destekleyecek bu yapıların oluşumu ve katılımçılık düzeylerini artırma çalışmalarına devam edilecektir. Girişimcilerin ihtiyaç duyduğu finansal destekler için var olan mekanizmalardaki eksiklikler tespit edilecek ve alternatif fon mekanizmalarının etkinliği üzerine fizibilite çalışmaları yapılacaktır. Uygun görülen modellerin pilot uygulamasına başlanacak ve her aşamada etkin geri bildirim süreçleri uygulanarak mekanizma geliştirilmeye devam edilecektir. Platform bu mekanizmaların geliştirilmesi aşamasında katılımçılığı sağlamada ve bilgilendirmede önemli bir rol oynayacaktır.

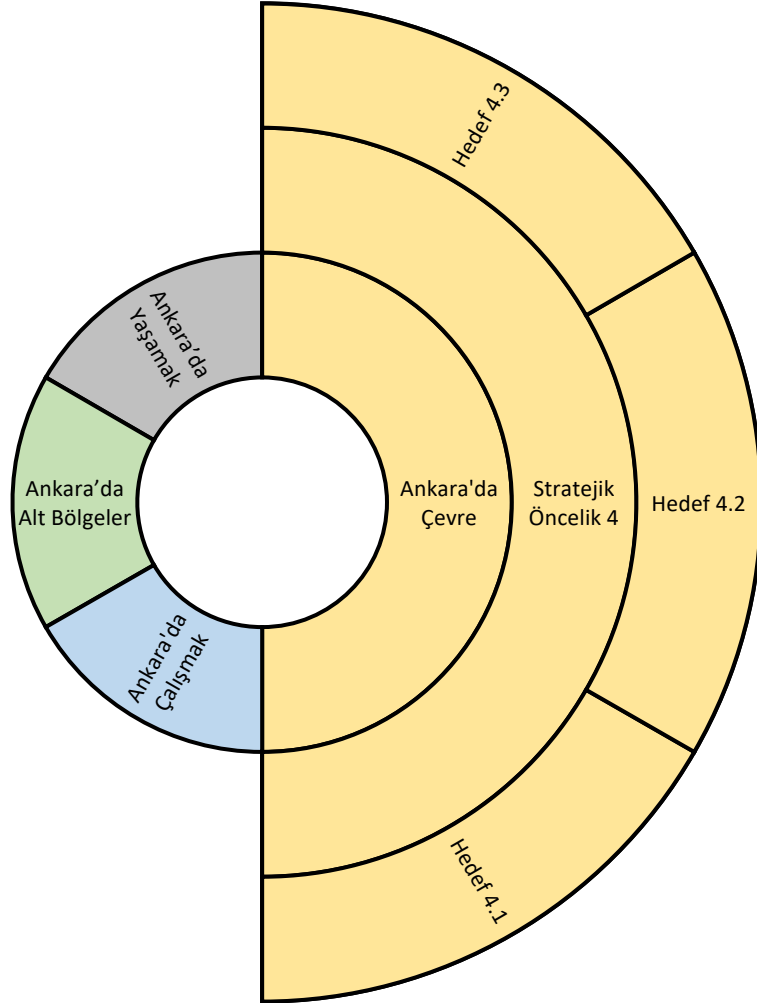
## ANKARA'DA ÇEVRE

Ankara'da Çevre başlığı altında ele alınan temel konular İklim Değişikliği, Sanayi, Enerji-Ulaşım, Yeşil Alan ve Yapılı Çevre ve Kentsel Alan'dır. Sürdürülebilir kentleşmeyi, sanayi ve tarımsal üretimde yeşil ve dijital dönüşümü, enerji ve ulaşımında çevre dostu uygulamaları, yeşil alanların artırılmasını ve dengeli dağılımını, kentsel alanda etkin atık yönetimini hedefleyen tedbirler geliştirilerek Ankara'nın mevcut durumda karşı karşıya bulunduğu sorunların giderilmesi ve sonraki yıllarda ortaya çıkması olasılığı bulunan olumsuzlukların engellenmesi amaçlanmıştır. Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları kapsamında toplumda iklim değişikliği ile mücadele konusunda farkındalığın artırılması, hassas ekolojik bölgelerin korunması, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımı hedeflenmiştir. Sanayi tesislerinin altyapı sorunlarının ortak çözümüne, sanayide atıkların azaltılmasına ve yeniden kullanımına, endüstriyel simbiyoz ve temiz üretimin yaygınlaştırılmasına, çevre dostu ulaşım sistemlerinin payının artırılmasına, enerji verimliliğini sağlayacak mekanizmaların desteklenmesine, yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılmasına, yeşil alan miktarının ve erişilebilirliğinin artırılmasına sanayide ve tarımda yeşil dönüşümü sağlayacak unsurlar olarak yer verilmiştir. Etkin atık yönetiminin, atıkların üretildikleri yerlerde ekonomik ve çevresel zarara yol açılmadan ayrıştırılması, tekrar kullanımı ve gıda atıkları ile tarımsal atıkların azaltılması yoluyla sağlanması amaçlanmıştır.



## STRATEJİK ÖNCELİK 4

Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması



## Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması

Hedef 4.1: Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.1.1: Toplumda iklim değişikliğiyle mücadele konusunda farkındalık artırılacaktır.

Tedbir 4.1.2: Hassas ekolojik bölgeler korunacak, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımı teşvik edilecektir.

Hedef 4.2: Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil ve dijital dönüşüm gerçekleştirilecektir.

Tedbir 4.2.1: Dağınık durumdaki sanayi tesislerinin, OSB/KSS'ler bünyesinde toplanması teşvik edilecek böylelikle, temiz enerji tedariki başta olmak üzere tüm altyapı sorunlarının OSB/KSS yönetimince ortak çözüme kavuşması sağlanacaktır.

Tedbir 4.2.2: Sanayi atıklarının azaltılması veya yeniden kullanımına ilişkin çalışmalar yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.2.3: Endüstriyel simbiyoz ve temiz üretim faaliyetlerinin uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayacak yapılarda ve işletmelerde farkındalık arttırılacaktır.

Tedbir 4.2.4: Endüstriyel simbiyoz ve temiz üretim faaliyetlerinin uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayacak uygulamalar desteklenecek ve teşvik edilecektir.

Tedbir 4.2.5: Raylı ve diğer çevre dostu ulaşım (yaya, bisiklet, doğalgazlı otobüsler vb.) sistemlerinin kent içi ulaşımındaki payı artırılacaktır.

Tedbir 4.2.6: Binalarda enerji verimliliğini sağlayacak mekanizmalar desteklenecektir.

Tedbir 4.2.7: Kamu binaları ve konutlar başta olmak üzere tüm yaşam alanlarında GES ve benzeri yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.2.8: Ankara'da yeşil alan miktarı özel politika gerektiren kesimler de göz önünde bulundurularak artırılacaktır.

Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 4.3.1: Atıkların üretildikleri yerlerde (ev, üretim tesisi, tarla, vb.) ekonomik ve çevresel zarara yol açılmadan ayrıştırılması ve tekrar kullanıma yönlendirilmesi çalışmaları yapılacak, buna yönelik ayrıştırma/geri dönüşüm altyapısının oluşturulması çalışmaları desteklenecektir.

Tedbir 4.3.2: Gıda atıkları ve tarımsal atıkların azaltılması konularında bilinç artırılmasına ve uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.

## Hedef 4.1.

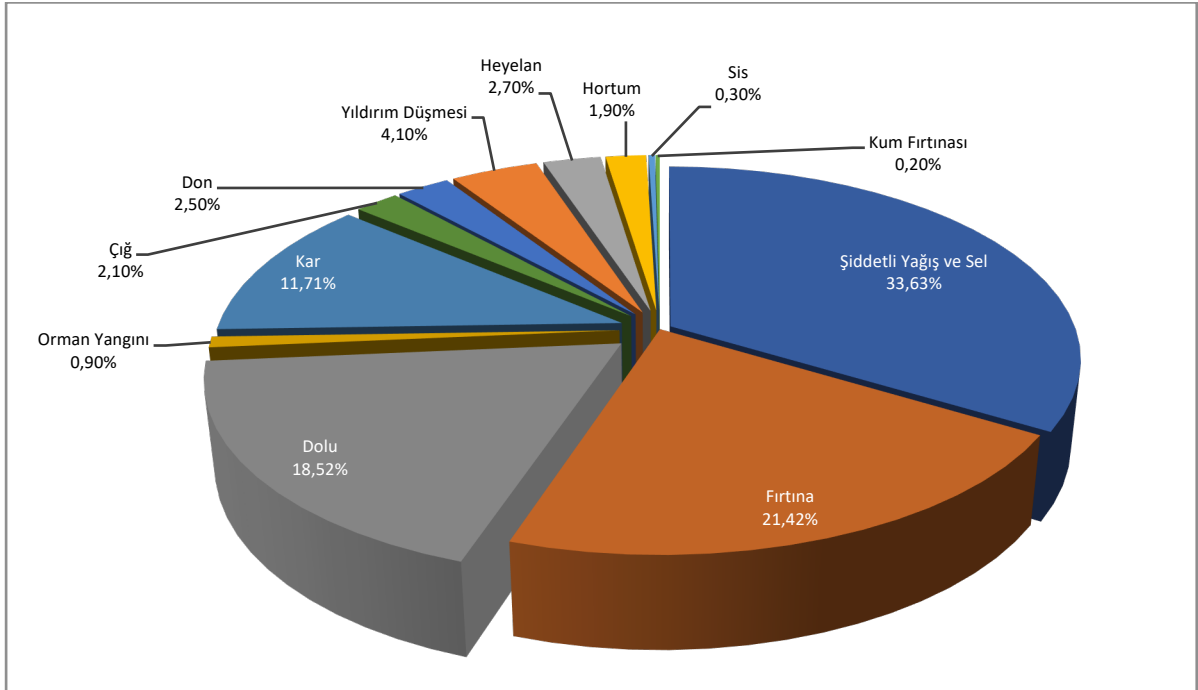
### Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.

#### İklim Değişikliği

İklim değişikliği çok ciddi çevresel ve sosyoekonomik sonuçlara yol açabilmektedir. Fosil ve biyokütle yakıtların yakılması, insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının en büyük kaynağıdır. Sera gazlarının azaltılması, gelecek nesillerin yaşamını tehdit eden iklim değişikliği ile mücadelede giderek önemli hale gelmektedir. Gerek Ankara'nın yağış verileri ile sıcaklık değerlerindeki değişimler, gerekse iklim değişikliği ile ilgili ulusal ve küresel ölçekli öngörüler dikkate alındığında Ankara'nın orta vadede iklim değişikliğine bağlı kuraklık ve diğer sorunlar ile karşılaşması öngörülmektedir. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) senaryosunda, gerekli önlemler alınmadığı takdirde Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklıkların 2050 yılına kadar 2,5-4°C yükseleceği kaydedilmiştir (IPCC, 2007). IPCC Türkiye'nin güneyinin ciddi kuraklık tehdidiyle karşı karşıya kalacağını, kuzey bölgelerde ise sel riskinin artacağını belirtmiş, Ankara'yı da kuraklığa maruz kalacak iller arasında saymıştır.

Deprem ve volkanik patlamalar dışında kalan afet türleri meteorolojik afet olarak adlandırılmaktadır. İklim değişikliği de afet risklerinin altında yatan nedenlerden biridir. Türkiye'de 2022 yılında 1.030 ekstrem olay yaşanmıştır ki bu rakam bu zamana kadarki en yüksek rakamdır. 2021'de kaydedilen ekstrem olaylar; yüzde 21,4 ile fırtına/hortum, yüzde 33,6 ile şiddetli yağış/sel, yüzde 18,5 ile dolu ve yüzde 7 ile şiddetli kar şeklinde olmuştur (Grafik 22) (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022).

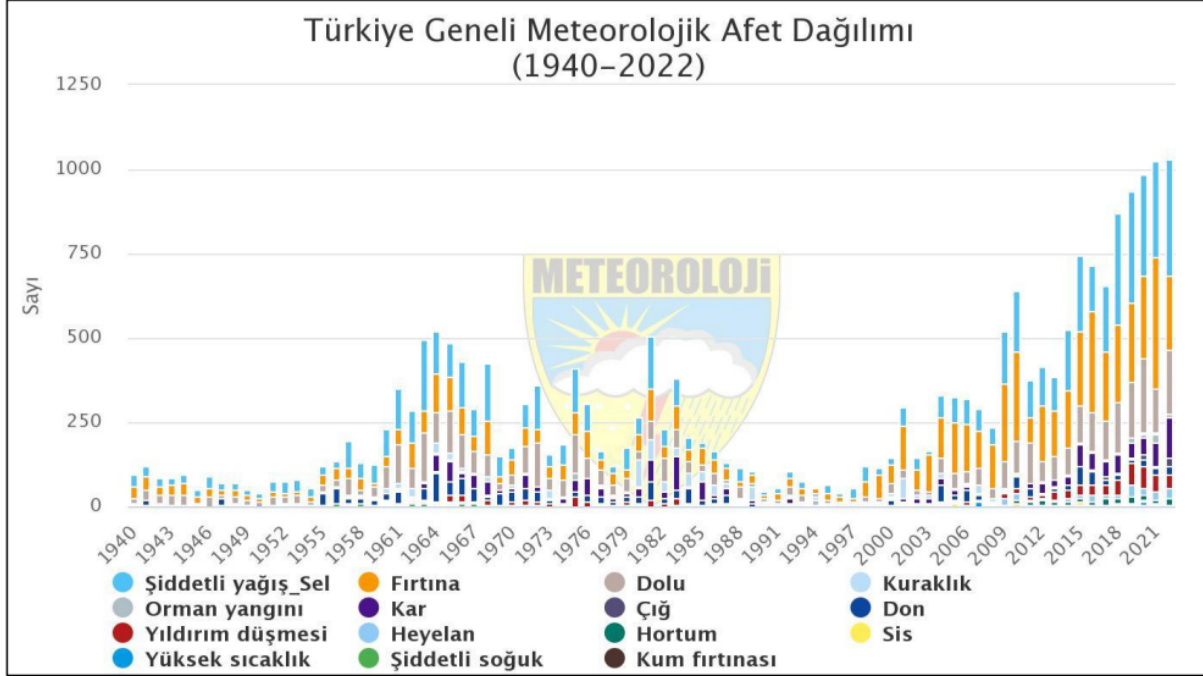
Grafik 22 - 2022 Yılında Türkiye'deki Ekstrem Olayların Oransal Dağılımı



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2022 yılı İklim Değerlendirme Raporundan alınmıştır.

Grafik 23'ten görüleceği üzere 2001 yılında yaklaşık 300 olan yıllık ekstrem olay sayısı, 2022 yılı itibarıyla üç katından fazla bir seviyeye ulaşmıştır. Ekstrem olay eğilimleri incelendiğinde özellikle son yirmi yılda olay sayılarında artış görülmektedir.

Grafik 23 – Yıllar İtibarıyla Türkiye’de Görülen Ekstrem Olay Sayısı



Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2022 yılı İklim Değerlendirme Raporundan alınmıştır.

Ankara’da iklim değişikliği konusu ile ilgili göstergeler uzun dönemde bazı değişimlerin yaşandığını ortaya koymaktadır. Yıllık ortalama sıcaklık değişimleri, küresel sıcaklık artış eğilimiyle paralellik göstermektedir. 2009 yılında genel olarak aylık ortalama sıcaklıkların uzun dönem aylık ortalamaların üzerinde seyrettiği ve aylık uzun yıllar ortalaması 11,8°C iken, 2022 yılında bu değer 0,2°C’lik bir artışla 12,0°C olarak gerçekleştiği görülmektedir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022).

İklim değişikliği ile mücadele konusunda uluslararası örgütler de aktif çalışmalar yürütmektedir. Paris Anlaşması, 2015 yılı Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı’nın 21. toplantısında (COP-21) 196 ülke tarafından benimsenmiştir. Ülkemiz de bu anlaşmaya taraf ülkelerdendir. Anlaşmanın uzun dönemli hedefi, küresel ortalama sıcaklık artışının sanayileşme öncesi döneme göre 2°C altında tutulması, ilave olarak bu artışın 1,5°C’nin altında tutulmasına yönelik küresel çabaların sürdürülmesidir. Paris Anlaşması 2021 yılında TBMM tarafından onaylanmıştır. Bu kapsamda, Türkiye sera gazı emisyonlarını 2030 yılı referans senaryosuna göre yüzde 21 oranında azaltmayı Ulusal Katkı Beyanı ile taahhüt etmiştir.

Avrupa Birliği tarafında ise 21 Haziran 2019 tarihinde Avrupa Konseyi, 2019-2024 için yeni bir stratejik gündem olan Avrupa Yeşil Mutabakatı’nı kabul etmiştir. Mutabakat çerçevesinde oluşturulan AB İklim Yasası 9 Temmuz 2021 tarihinde AB Resmî Gazetesinde yayımlanmıştır. Yeşil Mutabakat, enerji başta olmak üzere tarım, sanayi, ulaşım gibi birçok sektörü “sıfır karbon” amacına ulaştıracak bir dizi hedef ve stratejiyi kapsamaktadır. 2030 yılına kadar karbon emisyonunu 1990 yılı değerlerinin yüzde 55’ine kadar düşürme ve 2050 yılına kadar da tüm karbon emisyonlarını sıfırlama ve Avrupa’yı dünyanın ilk “Karbon Nötr Kıta”ı yapma gibi amaçları içermektedir.

Ticaret Bakanlığı, Türkiye'nin, uluslararası ticaret düzeninde son yıllarda ivme kazanan iklim değişikliği ile mücadele politikalarına uyumunu sağlamayı hedefleyen ve ihracatta rekabetçiliğimizi güçlendirecek bir yol haritası niteliğinde olan "Yeşil Mutabakat Eylem Planı"nı 2021 yılı Temmuz ayında yayımlamıştır.

**Tedbir 4.1.1:*****Toplumda iklim değişikliğiyle mücadele konusunda farkındalık artırılacaktır.***

Küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma ve bu etkilere karşı dayanıklılığın artırılmasını sağlayacak planlamalar yapılacak ve faaliyetler gerçekleştirilecektir. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik tedbirler hususunda farkındalık ve bilinçlendirme faaliyetleri ile kampanyalar düzenlenecektir. Sürdürülebilirlik, iklim değişikliği, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, yeşil dönüşüm gibi başlıklarda kapasite artırıcı faaliyetler gerçekleştirilecektir. İklim değişikliğiyle mücadele kapsamındaki azaltım ve uyum süreçlerinde sürdürülebilir finansman modelleri geliştirilerek yeşil finansmana erişim imkânları artırılacaktır. Çevre etiketi sistemi yaygınlaştırılacak, çevre dostu ürün ve hizmetlerin rekabet gücü artırılacaktır.

**Tedbir 4.1.2:*****Hassas ekolojik bölgeler korunacak, doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımı teşvik edilecektir.***

Önceki plan döneminde olduğu gibi bu dönemde de tedbir önemini korumaktadır. Doğal kaynakların etkin kullanımı ve çevre dostu ürünlerin tercih edilmesine yönelik kamu spotları hazırlanıp bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir. Turizm faaliyetlerinde çevresel değerler gözetilerek doğal ve kültürel kaynakların korunmasına yönelik iyi uygulamalar desteklenecektir. Karbondioksiti atmosferden yutarak depolayan sistemler çoğaltılacaktır. Ulaşımda çevre dostu yöntemler tercih edilecek, enerji verimliliği ve enerji tüketiminde yenilenebilir enerjinin payı artırılacaktır.

Ankara genelinde elektrik dağıtım kayıpları ve israfının azaltılması için önlemler alınacak; ısı yalıtımı, akıllı enerji sistemleri kullanımı, pasif ısıtma, soğutma ve aydınlatma mekanizmaları gibi enerji verimliliği konusunda bilgilendirme faaliyetleri yürütülecek ve standartlar geliştirilecektir. İmalat sektöründe yeşil dönüşüm desteklenecek, sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılacak, paydaşların sistemlerini bu doğrultuda planlamaları için eğitim, mentörlük ve danışmanlık hizmetleri verilecektir. Ekolojik sürekliliği, ekosistem bütünlüğünü ve biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik canlıların barınma ve beslenme amacıyla kullanabileceği korunan alanlar ve doğal yaşamı destekleyen diğer alanlar arasında bağlantıyı sağlayan ekolojik koridorlar belirlenecektir. Sanayi alanlarında biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliğine yönelik çalışmalar yürütülecektir.

Türkiye, Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu “Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi” ve BM “İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi”ni imzalamış ve yükümlülüklerin yerine getirilmesi için “İklim Değişikliği ve Hava Yönetimi Koordinasyon Kurulu”nu oluşturmuştur. Bu kurulun çalışma başlıkları arasında iklim değişikliği ile mücadele ve hava emisyonları yönetimi bulunmaktadır. Bu kurul ile diğer yerel aktörlerin iş birliği içerisinde çalışması sağlanarak iklim değişikliğinin önlenmesine katkı sağlayıcı tedbirler etkin bir şekilde uygulanacaktır.

Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı doğrultusunda Ankara'nın iklim değişikliğine karşı dayanıklılığının artırılması ile yerel ve küresel alanda rekabetçiliğini koruması amacıyla tüm yerel aktörlerin iş birliğinde iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına, dayanıklılığın artırılmasına ve rekabetçiliğin korunmasına katkı sağlayıcı tedbirler etkin bir şekilde uygulanacaktır.

Su kaynaklarının etkin kullanımı, kayıp kaçak ve israfların önüne geçilmesi konularında gerekli teknik çalışmalar ile bilinçlendirme faaliyetleri yürütülecektir. İletim ve dağıtım şebekelerinde modernizasyon yapılması, kamu kurumları ile ticari işletmelerde su sarfiyatının azaltılması için standardizasyon ve yaptırım mekanizmaları geliştirilecektir. Bununla birlikte, su havzalarında atıkların doğaya karışmasının

önlenmesi için yapılacak çalışmalarla küresel bir değişimin sonucu olarak beklenen kuraklık ve su kıtlığı sorunlarının çözümüne bölgesel düzeyde bir katkı sağlanacaktır.

## Hedef 4.2.

### **Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil ve dijital dönüşüm gerçekleştirilecektir.**

#### Sanayi

Ankara’da sanayi tesisleri büyük ölçüde konut alanları içinde ya da yakınında ve ana arterler üzerinde yer almaktadır. Bu tesislerin önemli bir kısmı organize sanayi bölgeleri ya da küçük sanayi sitelerinde yer almakla birlikte, kayda değer bir bölümü de müstakil alanlarda bulunmaktadır. GBS 2021 yılı verilerine göre Ankara’da imalat sanayisinde 28.485 firma faaliyet göstermektedir. OSB’lerde faaliyet gösteren firma sayısı ise 11.966’dır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023). OSB’ler dışındaki sanayi bölgelerinde katı ve sıvı endüstriyel atıkların toplanması ve geri kazanımına yönelik ortak bir altyapı bulunmamasından dolayı buralarda sanayinin çevresel olumsuz etkileri görece daha fazladır.

Ankara sanayisinde üretim atıklarının toplanması ve dönüşümünde yapılan yatırımlar sonuç vermektedir. Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından 49 yıllığına özel sektöre kiralanılan Sincan-Çadırtepe katı atık depolama alanında kurulan tesis, 100.000 ton/yıl gazlaştırma-yakma ve 200.000 ton/yıl nihai depolama ünitelerinden oluşmakta, 2015 yılından bu yana Türkiye’nin en büyük kapasiteli tehlikeli atık ve tıbbi atık bertaraf tesisi olarak hizmet vermektedir. Sincan’daki tesisin yaklaşık üçte bir kapasitesine sahip başka bir tesis de Mamak ilçesinde faaliyettedir. Bu tesislerde hem Ankara’dan toplanan hem de diğer illerden getirilen atıklar geri dönüştürülmekte ve bertaraf edilmektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2017). ASO I. Organize Sanayi Bölgesinde katı atıkların toplanması ve geri dönüşümünde ortak bir sistem kullanılmaktadır. Üretim atıklarının toplanması ve bertarafı Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılmaktadır. Revize edilen Ankara 2022 Yılı Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı’na göre 17 aktarma istasyonu aracılığı ile belediye atıkları Mamak Katı Atık Depolama Alanı ve Sincan Çadırtepe Katı Atık Depolama Alanı’na nakledilmektedir. Her iki alanda da entegre atık yönetimi prensibi ile ambalaj atığı toplama ve ayırma tesisleri ve organik atıkların işlendiği mekanik biyoyararım biyometanizasyon tesisi yer almakta olup depo gazları ve bu tesislerden oluşan gaz yakılarak elektrik enerjisi elde edilmektedir. 2020 yılı Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı kapsamında 60.952,85 ton atık toplanmıştır (Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022).

#### Sanayi Bölgeleri

Faaliyet halindeki organize sanayi bölgelerine ait bilgiler Tablo 29’da verilmiştir. Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü verilerine göre; Ankara ve ilçelerinde faaliyet gösteren toplam 13 küçük sanayi sitesi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı kredisi ile tamamlanarak faaliyete geçmiş ve söz konusu sitelerde toplam 2.526 iş yeri açılmıştır. Bu iş yerlerinde 3.816 kişi istihdam edilmektedir. Beypazarı ilçesinde bir küçük sanayi sitesinin (Azmak) yapımı devam etmektedir. 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi’nin “Sanayi-Lojistik: Sanayinin Rekabet Gücünün Geliştirilmesi” tematik amacı çerçevesinde Ankara için bir tarıma dayalı ihtisas OSB, bir ihtisas OSB ve dört karma OSB önerisi bulunmaktadır.

Tablo 29 - Faaliyet Halindeki Organize Sanayi Bölgeleri, 2023

| Bölge Adı  | Alan (ha) | Parsel Sayısı | Faal İşyeri /Üretim | İnşaat | Proje | Çalışan Sayısı |
|------------|-----------|---------------|---------------------|--------|-------|----------------|
| ASO 1. OSB | 1.883,60  | 331           | 281                 | 43     | 4     | 29.872         |
| OSTİM OSB  | 476,00    | 4.463         | 4.128               | 60     | 275   | 60.000         |
| İvedik OSB | 477,00    | 6.972         | 6908                | 17     | 47    | 120.673        |

| Bölge Adı                                 | Alan (ha)       | Parsel Sayısı | Faal İşyeri /Üretim | İnşaat     | Proje      | Çalışan Sayısı |
|---|-----------------|---------------|---------------------|------------|------------|----------------|
| Başkent OSB                               | 1.819,00        | 535           | 258                 | 206        | 39         | 19.209         |
| Polatlı OSB                               | 302,00          | 139           | 44                  | 23         | 22         | 1.658          |
| Anadolu OSB                               | 398,00          | 214           | 98                  | 112        | 3          | 4.083          |
| ASO 2. ve 3. OSB                          | 1074,56         | 307           | 198                 | 95         | 14         | 13.942         |
| Polatlı Ticaret Odası OSB                 | 424,36          | 125           | 10                  | 4          | 57         | 130            |
| Uzay ve Havacılık İhtisas OSB             | 723,00          | 154           | 30                  | 100        | 24         | 1.194          |
| Şereflikoçhisar OSB                       | 134,94          | 53            | 0                   | 1          | 7          | 0              |
| Dökümcüler İhtisas OSB                    | 117,00          | 61            | 0                   | 11         | 12         | 0              |
| Çubuk Hayvancılık İhtisas OSB             | 255,00          | 90            | 11                  |            |            | 11             |
| Elmadağ Mobilyacılar İhtisas OSB (inşaat) | 116,00          | 94            | 0                   | 0          | 78         | 0              |
| <b>Toplam</b>                             | <b>8.200,46</b> | <b>13.538</b> | <b>11.966</b>       | <b>672</b> | <b>582</b> | <b>250.772</b> |

Kaynak: (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023)

#### **Tedbir 4.2.1:**

***Dağınık durumdaki sanayi tesislerinin, OSB/KSS'ler bünyesinde toplanması teşvik edilecek böylelikle, temiz enerji tedariği başta olmak üzere tüm altyapı sorunlarının OSB/KSS yönetimince ortak çözüme kavuşması sağlanacaktır.***

Ankara'da organize sanayi bölgelerinin düşük olan doluluk oranları bu bölgelerin teknik altyapılarının ve hizmet sunumlarının nitelikleri geliştirilerek artırılabilecektir. Sanayi sektöründeki iş yerlerinin OSB'lere taşınması için özendirici şartlar oluşturulacaktır.

Çevresel sürdürülebilirliğin ve yeşil dönüşümün önemi hakkında farkındalığı ve kurumsal kapasiteyi artırmak için başta OSB'ler olmak üzere ilgili kurum ve kuruluşlara eğitimler verilecektir. İşletmelere prestij sağlayacak ve onların çevre konusunda duyarlılığını artıracak yarışmalar ve organizasyonlar düzenlenecektir. Özellikle mevcut sabit yatırım ölçeği nedeniyle OSB'lere taşınması güç olan firmaların çevresel olumsuz etkilerinin asgari düzeye indirilmesi için teşvik ve yaptırım mekanizmaları birlikte işletilecektir. OSB'lerde ve yeni kurulacak sanayi alanları içerisinde teşkil edilecek binaların enerji verimliliğine uygun yapılması için gerekli teşvikler sağlanacaktır.

Mevcut OSB/KSS'lerde, ortak kullanıma yönelik yeşil dönüşüm projeleri tasarlanacak, Yeşil OSB'ler yaygınlaştırılacaktır.

#### **Tedbir 4.2.2:**

***Sanayi atıklarının azaltılması veya yeniden kullanımına ilişkin çalışmalar yaygınlaştırılacaktır.***

Ankara'da sanayi kaynaklı tehlikeli atıkların geri kazanımı, depolanması ve bertarafı için çeşitli tesisler yer almakta ve tehlikeli atık yönetimi konusunda sıkı denetimler gerçekleştirilmektedir. Ankara Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün 2012 verilerine göre sanayi kesiminin ürettiği tehlikeli atık miktarı bakımından Ankara; İzmir, Kocaeli, İstanbul ve Hatay'dan sonra 5. sırada bulunurken, 2019 yılı verilerine göre 9. sırada yer almıştır. Böylece Türkiye'de ortaya çıkan tehlikeli atık miktarındaki payı da yüzde 6,98'den yüzde 4,23'e inmiştir. Tehlikeli atıkların bertarafı ve geri kazanımı konusunda Ankara'da 63 tehlikeli atık geri kazanım tesisi faaliyet göstermektedir (Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022).

Ankara'da sanayi kaynaklı sıvı atıkların büyük bir kısmı arıtılmaktadır. Ankara 2021 Yılı Çevre Durum Raporu'na göre Ankara'da 266 münferit sanayi firmasının atık su arıtma tesisi bulunmaktadır. Ayrıca Polatlı OSB, ASO II. ve III. OSB'lerinin merkezi atık su arıtma tesisi mevcuttur. Bu tesislerde arıtılan atık sular Sakarya Nehri eski yatağına ve dere yataklarına bırakılmaktadır. Bununla birlikte OSTİM, İvedik ve ASO I. OSB'lerinin ve Ankara'daki diğer sanayi tesislerinin sıvı atıkları şehir kanalizasyonuna alınmakta, ayrık sistemle toplanarak Tatlar Merkezi Atıksu Arıtma Tesisine taşınmakta, burada biyolojik sistemle arıtılmakta ve arıtılmış su Ankara Çayı'na verilmektedir. Bu tesiste ayrıca atık çamurdan biyogaz üretilmekte ve elde edilen bu gaz elektrik üretiminde kullanılmaktadır. 2021 yılı itibarıyla Ankara toplam belediye nüfusunun yüzde 98,30'u atık su arıtma hizmetinden yararlanmaktadır (Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2021).

Sanayi atıklarının mevcut arıtma tesislerinde arıtımının mevzuata uygun olarak yapılması veya geri dönüşümünün sağlanması için önlemler alınacak; yeni yapılacak arıtma tesislerinin çevreyi azami ölçüde gözetecek teknoloji kullanılarak yapılması sağlanacaktır.

## Endüstriyel Simbiyoz ve Temiz Üretim

### Tedbir 4.2.3:

***Endüstriyel simbiyoz ve temiz üretim faaliyetlerinin uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayacak yapılarda ve işletmelerde farkındalık arttırılacaktır.***

Bütünsel ve önleyici bir çevre stratejisinin ürün ve süreçlere sürekli olarak uygulanması ile insanlar ve çevre üzerindeki risklerin azaltılması için temiz üretim ile ilgili mevcut bilincin artırılması için firmalara yönelik farkındalık, eğitim ve mentörlük faaliyetleri organize edilecektir.

### Tedbir 4.2.4:

***Endüstriyel simbiyoz ve temiz üretim faaliyetlerinin uygulanması ve yaygınlaştırılmasını sağlayacak uygulamalar desteklenecek ve teşvik edilecektir.***

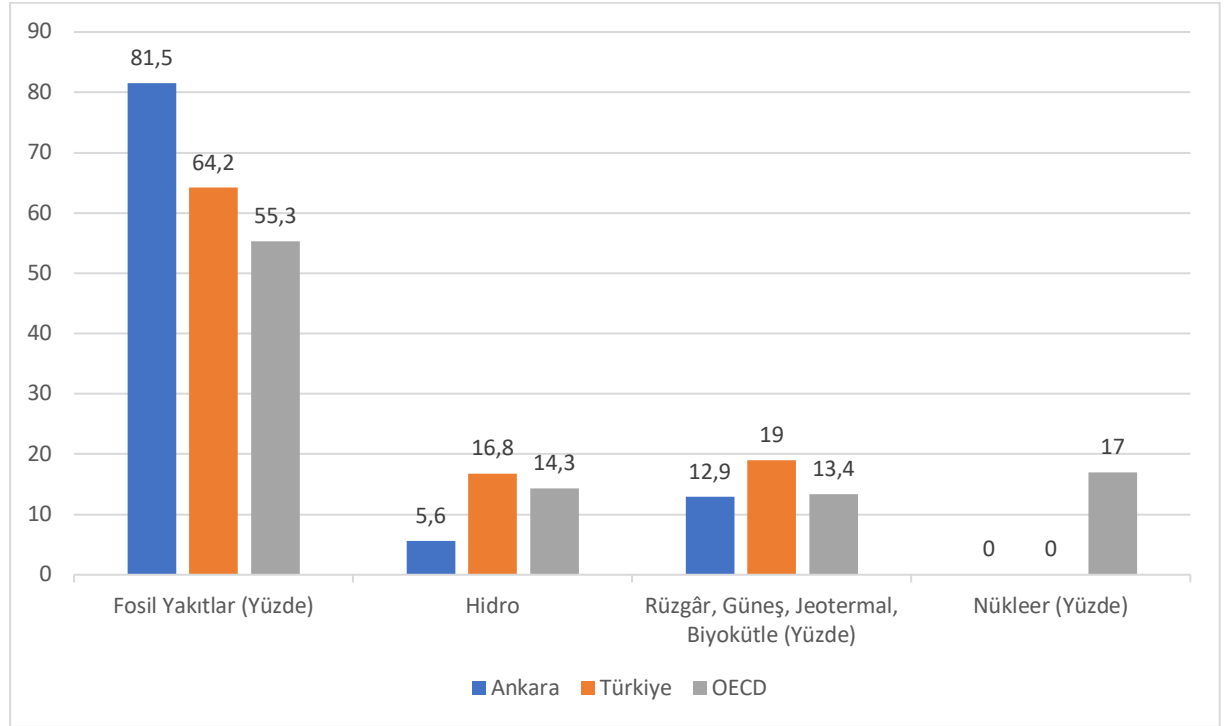
Atıkların kaynağında azaltılması amacıyla üretim yapan işletmelerin alacağı yönetsel önlemler, yapacağı süreç değişiklikleri, malzeme değişimi, ekipmanların uyarlanması için firmalara destek verilecektir.

Özellikle OSB'lerde yer alan işletmelere yönelik, atıkların başka sektörler ve firmalar tarafından ham madde olarak kullanılması için simbiyoz uygulamaları incelenecektir. Bu çerçevede, endüstriyel simbiyoz uygulamalarına yönelik hukuki ve teknik altyapı güçlendirilecek, bu yöndeki girişimler teşvik edilerek yaygınlaştırılacaktır. Böylelikle, endüstri kaynaklı çevresel ve sosyal problemlerin önüne geçilecek, aynı zamanda ekonomik getiri sağlanacaktır.

## Enerji-Ulaşım

Ankara'da gerçekleştirilen elektrik üretiminde fosil yakıt kullanan termik santrallerin payının yüksek olması Ankara'nın hava kalitesini olumsuz etkilemektedir (Grafik 24).

Grafik 24 - Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Elektrik Üretiminin Dağılımı



\*Karbondiyoksit ve diğer zararlı gazların salınımı bunlardan sadece fosil yakıtlı termik santrallerde gerçekleşmektedir. Ankara (2021), Türkiye (2021) ve OECD (2020) için mevcut en güncel veriler kullanılmıştır.

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2021) ve IEA (2020) verilerinden hareketle hesaplanmıştır.

Ankara’da şehir içi ulaşımın büyük ölçüde karayolu bağımlı olması, raylı sistemler gibi elektrikle çalışan sistemlere göre daha yüksek sera gazı salınımına ve çevre kirliliğine yol açmaktadır.

Tablo 30 - Ankara’da Kent İçi Ulaşımın Türlerine Göre Dağılımı, 2022 İlk 6 Ayı

| Ulaşım Türleri               | Taşınan Günlük Ortalama Yolcu Sayısı | Yolcu Genel (Yüzde) | Yolcu Toplu Taşıma (Yüzde) |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| EGO Otobüsleri               | 627.314                              | 12                  | 29                         |
| Ankaray                      | 89.286                               | 2                   | 4                          |
| Metro                        | 283.476                              | 5                   | 13                         |
| Banliyö Treni                | 43.561                               | 1                   | 2                          |
| Teleferik                    | 2.547                                |                     |                            |
| Minibüs-Dolmuş               | 530.000                              | 10                  | 24                         |
| Servis Araçları              | 250.000                              | 5                   | 12                         |
| Özel Halk Otobüsü            | 216.574                              | 4                   | 10                         |
| Özel Toplu Taşıma Aracı      | 102.051                              | 2                   | 5                          |
| İlçe Özel Toplu Taşıma Aracı | 23.041                               | 0                   | 1                          |
| <b>Toplu Taşıma Toplamı</b>  | <b>2.167.850</b>                     | <b>42</b>           | <b>100</b>                 |
| Taksi                        | 230.000                              | 4                   |                            |
| Otomobil                     | 2.780.000                            | 54                  |                            |
| Özel Taşıma Toplamı          | <b>3.010.000</b>                     | <b>58</b>           |                            |
| <b>Genel Toplam</b>          | <b>5.177.850</b>                     | <b>100</b>          |                            |

Kaynak: EGO Genel Müdürlüğü verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

2013 yılı verilerine göre Ankara’da yolcu taşımacılığının yüzde 39’u özel taşıma araçlarıyla yapılmaktaydı. Fakat 2021 yılı EGO Genel Müdürlüğü verilerine göre bu oranın yüzde 58’e çıktığı görülmektedir (Tablo 30). Bu oranın artmasında COVID-19 salgınının da önemli etkisi olduğu

düşünülmektedir. Salgınla birlikte toplu taşıma araçlarından ziyade özel araçlar tercih edilmektedir. Bu da yolcu başına enerji tüketimini ve dolayısıyla hava kirliliğini artıran önemli bir faktördür. Raylı sistemlerde bir önceki plan döneminde metro ve Ankaray hatlarının uzatılması ve gerçekleşen sefer sayısının artış göstermesi ile kullanılan enerji ve emisyon salınım miktarı yükselmiştir. Yolcu başına düşen emisyon salınım miktarının sürekli artış göstermesinde sefer başına daha az yolcu taşınmasının etkisi vardır. Raylı sistemlerde bu plan döneminde mevcut hat uzunluğunun iki katının üstüne çıkmasını sağlayacak projelerin hayata geçmesi planlanmıştır. Bu projelerle raylı sistemlerin toplu taşıma için daha cazip bir hale gelmesi, yolcu sayısının kullanılacak enerjiye oranla çok daha fazla artış göstermesi ve yolcu başına düşen emisyon salınım oranının önemli ölçüde düşmesi beklenmektedir. Dolayısıyla yeni raylı sistem hatlarının açılması ile kent içi trafikte türlere göre dağılım raylı sistemler lehine değişecek ve hava kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlanacaktır. Tablo 31’de raylı sistemlerde (Metro ve Ankaray) yıllık taşınan yolcu sayısı ve yolcu başına CO<sub>2</sub> salınımı sayıları verilmiştir.

Tablo 31 - Raylı Sistemlerde (Metro ve Ankaray) Yolcu Başına CO<sub>2</sub> Salınımı

| Yıl           | Yıllık Taşınan Yolcu Sayısı | Günlük Yolcu Sayısı | Yıllık Gerçekleşen Sefer Sayısı | Harcanan Enerji (Kwh) | Emisyon CO <sub>2</sub> (Ton) | Yolcu Başı CO <sub>2</sub> (kg) |
|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 2013          | 89.423.497                  | 244.996             | 119.100                         | 56.640.212            | 25.913                        | 0,29                            |
| 2014          | 103.445.639                 | 283.413             | 163.939                         | 83.367.162            | 38.140                        | 0,37                            |
| 2015          | 121.386.609                 | 332.566             | 201.126                         | 91.805.869            | 42.001                        | 0,35                            |
| 2016          | 109.442.735                 | 299.843             | 206.870                         | 95.267.241            | 43.585                        | 0,40                            |
| 2017          | 131.280.565                 | 359.673             | 254.299                         | 113.206.413           | 51.792                        | 0,39                            |
| 2018          | 138.386.721                 | 379.142             | 264.777                         | 116.947.759           | 53.504                        | 0,39                            |
| 2019          | 141.685.254                 | 388.179             | 279.210                         | 123.133.659           | 56.334                        | 0,40                            |
| 2020*         | 67.097.187                  | 183.828             | 140.581                         | 107.578.107           | 49.217                        | 0,73                            |
| 2021*         | 83.096.214                  | 227.661             | 143.204                         | 116.592.074           | 53.341                        | 0,64                            |
| <b>Toplam</b> | <b>985.244.421</b>          | <b>299.922</b>      | <b>1.773.103</b>                | <b>904.538.496</b>    | <b>413.826</b>                | <b>0,42</b>                     |

Kaynak: EGO Genel Müdürlüğü verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

\*2020 ve 2021 yıllarında COVID-19 salgını nedeniyle yolcu sayısı oldukça düşmüştür. Dolayısıyla bu yılları baz alarak karşılaştırma yapılamamaktadır. 2021 yılının son aylarına doğru raylı sistem kullanımı normalleşmeye başlamıştır.

2021 yılında EGO, envanterindeki dizel yakıt tipli toplu taşıma araçlarının bir kısmını sıkıştırılmış doğalgazlı (CNG) araçlara dönüştürdüğü için yolcu başı CO<sub>2</sub> değerinde yüzde 21 oranında düşüş olmuştur. Ankara Büyükşehir Belediyesi iştiraki BELKA A.Ş. tarafından dizel otobüsler elektrikli otobüslere dönüştürülerek hem yakıt tasarrufu sağlanacak hem de hava kirliliği önemli düzeyde azaltılacaktır (EGO Genel Müdürlüğü, 2022). Tablo 32’de EGO araçlarında yolcu başına CO<sub>2</sub> salınımı miktarı verilmiştir.

Tablo 32 - EGO Araçlarında Yolcu Başına CO<sub>2</sub> Salınımı, 2022

| Yıl         | Yolcu Sayısı | Emisyon (CO <sub>2</sub> Ton) | Yolcu Başına (CO <sub>2</sub> kg) |
|-------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>2020</b> | 112.916.590  | 43.932                        | 0,39                              |
| <b>2021</b> | 133.165.314  | 41.705                        | 0,31                              |

Kaynak: EGO Genel Müdürlüğü verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

**Tedbir 4.2.5:*****Raylı ve diğer çevre dostu ulaşım (yaya, bisiklet, doğalgazlı otobüsler vb.) sistemlerinin kent içi ulaşımındaki payı artırılacaktır.***

Ankara'nın fiziksel yapısı dikkate alınarak, bisiklet, teleferik gibi çevre dostu alternatif ulaşım türlerine yönelik altyapıların güvenliği ve rahatlığı sağlanacaktır. Şehir içi toplu taşıma sistemleri ile entegre bir bisiklet paylaşım sistemi kurulacaktır. Şehir içi ulaşımında bisiklet kullanımını yaygınlaştırmak için bisiklet yolu uzunluğu ve bisiklet park yeri olan istasyon sayısı artırılacaktır. Toplu taşıma araçlarını ve istasyonlarının bisiklet taşınmasına uygun hale getirmek için ise bisiklet taşıma aparatı takılan otobüs ve metro vagonu sayısı ile bisiklet taşımaya uygun hale getirilen metro istasyonu sayısı artırılacaktır.

Ulaşımında yakıt tüketimini azaltmak amacıyla yeni yerleşim alanlarının yoğunluğu planlanırken, raylı sistemlerin transit özellikleri ve kapasitesinden faydalanılacaktır. Yürüyüş ve bisiklet kullanımını destekleyen karma alanlar oluşturulması teşvik edilecektir.

Üniversite kampüsleri bisiklet dostu kampüsler haline getirilecektir. Yaya ulaşım ağı geliştirilerek araç bağımlılığı azaltılacaktır. Paylaşım ekonomisine dayanan ulaşım yöntemlerini iş modeli edinmiş firmaların Ankara'da kurulması, büyümesi ve hizmetlerinin yaygınlaştırılması için kolaylaştırıcı yatırım destek hizmetleri verilecektir.

COVID-19 salgını sebebiyle artan özel araçla işe ve okula ulaşım alışkanlıklarının yerini toplu ulaşım bırakması için bilinçlendirme ve özendirme çalışmaları yapılacaktır.

Ulaşımın iklim değişikliği üzerindeki etkisini azaltmak için öncelikli olarak ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılmasına yönelik tedbirler hayata geçirilecektir. Bu kapsamda, Ankara'da özel araçların trafikteki yoğunluğu azaltılacaktır. Özel araç kullanımından toplu taşımaya geçişi teşvik edici önlemler alınacak, toplu taşıma araçlarının erişilebilirliği ve konforu artırılacaktır. Raylı ulaşım sistemlerinin yakınlarına yapılan otoparklar yaygınlaştırılarak bu otopark alanlarına kadar gelen özel araç kullanıcılarının araçlarını ücretsiz ya da uygun ücretlerle park ettikten sonra yolculuklarının kalanına raylı ulaşım ile devam etmeleri sağlanacaktır. Mevcut ulaşım sistemlerinin verimliliğini artırmak amacıyla güncel teknolojileri kullanan akıllı ulaşım ağlarına yatırım yapılacaktır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a).

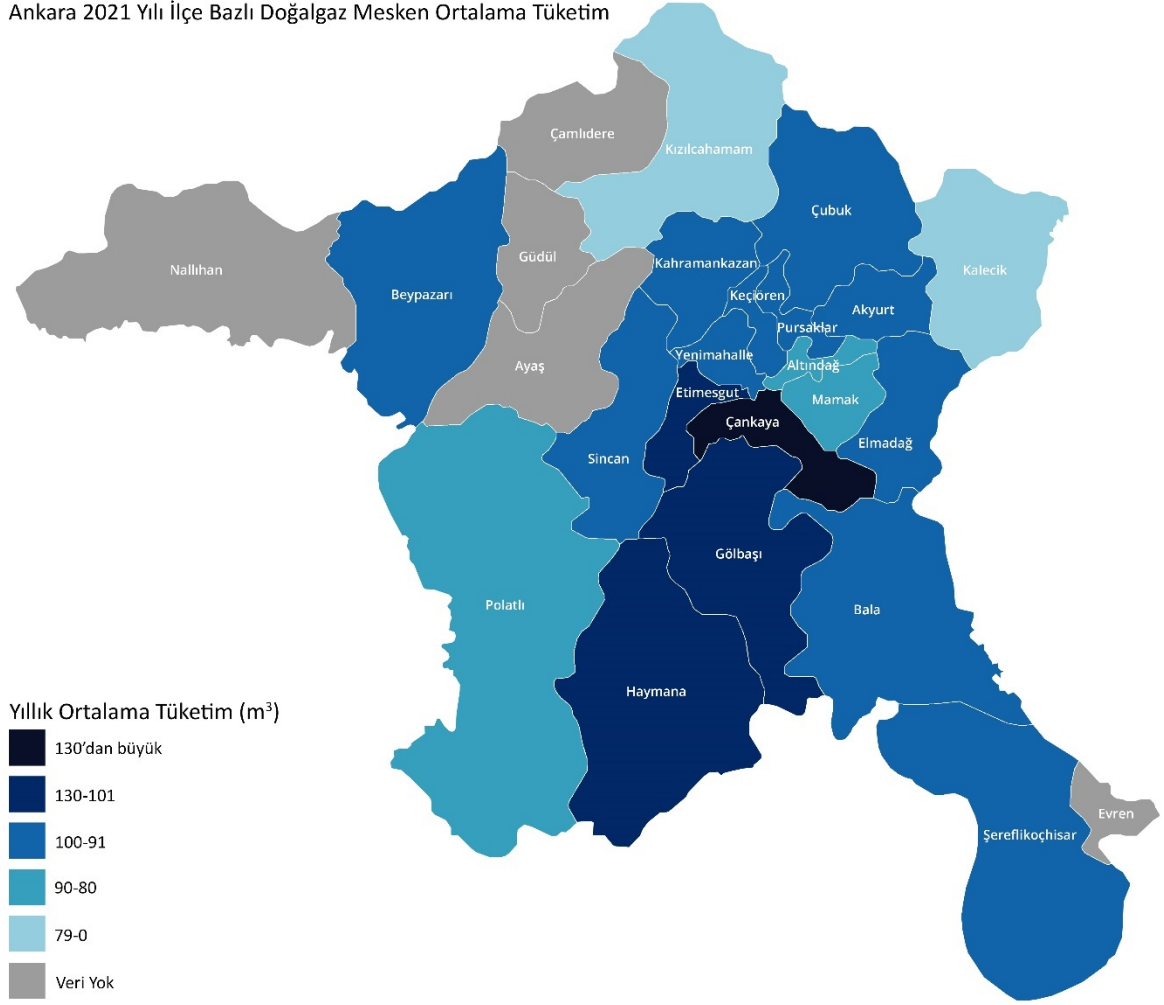
Kent içinde toplu ulaşım, atık toplama araçları, özel araç gibi araçların ulaşımında optimum rota kullanımını sağlayacak akıllı düzenlemeler yaygınlaştırılarak ulaşım ve atık yönetiminde sürdürülebilirlik artırılacaktır.

**Tedbir 4.2.6:*****Binalarda enerji verimliliğini sağlayacak mekanizmalar desteklenecektir.***

Binalarda ısı yalıtımını ve enerji verimliliğini sağlayan sistemlerin oluşturulması teşvik edilecektir. Binalarda Enerji Performansı (BEP) Yönetmeliği ve diğer enerji verimliliği yönetmeliklerinin etkin olarak uygulanmasını sağlayacak mekanizmalar geliştirilecektir. Bina ve tesislerde enerji tüketimini azaltacak uygulamalar artırılacak, enerji ihtiyacının yenilenebilir enerji kaynaklarından temin edilmesi desteklenecektir. Ayrıca enerji verimliliğini sağlayan ve su tüketimini azaltan yeşil bina uygulamalarının yaygınlaştırılması ve farkındalık oluşturulması sağlanacaktır.

## Harita 22 - Mesken Başına Ortalama Doğalgaz Tüketimi Verileri Haritası, 2021

Ankara 2021 Yılı İlçe Bazlı Doğalgaz Mesken Ortalama Tüketim



Kaynak: Ankara doğalgaz dağıtım firmalarından (Başkent Doğalgaz Dağıtım A.Ş., Polgaz Polatlı Doğalgaz Dağıtım A.Ş. ve Kızılcahamam Doğalgaz Dağıtım A.Ş.) alınan verilerle düzenlenmiştir.

2022 yılı itibarıyla Ankara'nın tüm ilçelerinde doğalgaz dağıtım hizmeti bulunmaktadır. Yukarıdaki Harita 22'de Ankara'da doğalgaz dağıtım faaliyetleri yapan firmalardan alınan 2021 yılı verilerinin işlenmesi ile elde edilen sonuç yer almaktadır.

Ayaş, Çamlidere, Evren, Güdül ve Nallıhan ilçelerine ait 2021 yılı verileri mevcut olmadığı için haritada işlenmemiştir. Ancak bu ilçelere ait 2022 yılı aylık hane başına ortalama tüketim verileri şu şekildedir: Ayaş 57 m<sup>3</sup>, Çamlidere 16 m<sup>3</sup>, Evren 76 m<sup>3</sup> ve Nallıhan 59 m<sup>3</sup>.

Ankara'nın sert iklim koşulları yoğun bir yakıt tüketimine yol açmasına rağmen nüfusun büyük çoğunluğunun yüksek çevresel kirliliğe neden olan kömür yerine doğalgaz kullanması çevreye olası olumsuz etkiyi asgari düzeye indirmektedir.

**Tedbir 4.2.7:*****Kamu binaları ve konutlar başta olmak üzere tüm yaşam alanlarında GES ve benzeri yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılacaktır.***

Ankara'da 2013 yılında karayolu ulaşımında kullanılan enerjinin türlere göre daha çevre dostu bir dağılımı olduğu Tablo 33'te görülmektedir. 2013 yılı itibarıyla karayolu taşımacılığında otomobillerin ve toplu taşıma araçlarının yakıt olarak motorin (dizel) yerine, LPG ve CNG kullanması bu farkın oluşumuna sebep olmuştur. 2021 yılı dağılımına bakıldığında ise LPG'li araçların toplam araçlar içindeki oranının azaldığı görülmektedir. Bundan sonraki yıllarda elektrikli özel ve belediye araçlarının sayısının artması ile geçmiş yıllardaki karayolu ulaşımında kullanılan enerjinin türlere göre dağılımlarında elde edilen çevre dostu görünümün tekrar kazanılması hedeflenmektedir.

Tablo 33 – 2013 ve 2021 Yıllarında Ulaşımında Kullanılan Petrol Ürünlerinin Payları

| İl       | 2013    |        |          |       | 2021    |        |          |       |
|----------|---------|--------|----------|-------|---------|--------|----------|-------|
|          | Motorin | Benzin | Fuel Oil | LPG   | Motorin | Benzin | Fuel Oil | LPG   |
|          | Yüzde   | Yüzde  | Yüzde    | Yüzde | Yüzde   | Yüzde  | Yüzde    | Yüzde |
| Ankara   | 65      | 11     | 1        | 23    | 75      | 9      | 2        | 13    |
| İstanbul | 75      | 15     | 1        | 9     | 79      | 14     | 0        | 6     |
| İzmir    | 71      | 11     | 2        | 16    | 76      | 11     | 0        | 12    |
| Bursa    | 75      | 11     | 3        | 11    | 80      | 11     | 0        | 9     |
| Adana    | 72      | 9      | 3        | 17    | 76      | 8      | 1        | 15    |
| Konya    | 74      | 6      | 2        | 18    | 81      | 6      | 0        | 13    |
| Türkiye  | 74      | 10     | 2        | 15    | 79      | 9      | 1        | 12    |

Kaynak: (EPDK, 2022)

Yakıt talebinin karşılanmasında sürdürülebilirlik odaklı çözümler öncelikli olarak ele alınacaktır. Yakıt kalitesinin yanı sıra çevre dostu alternatif yakıtların ön plana çıkarılması teşvik edilecektir. Bu alanda yeni nesil yüksek teknolojiler yaygınlaştırılacaktır. Doğalgaz dağıtım altyapı faaliyetleri süren ilçelerde bu altyapıların tamamlanmasına öncelik verilecektir.

Ankara il sınırları içerisinde bulunan alternatif enerji kaynaklarından azami ölçüde faydalanmak gerekmektedir. Yeni alternatif enerji kaynaklarının geliştirilip verimli kullanılması ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetleri desteklenecektir. Isınma için alternatif enerji kaynakları kullanımı yaygınlaştırılacaktır. Termal kaynakların güneş enerjisiyle kombine bir şekilde konut ısıtmasında kullanımı teşvik edilecektir. Ankara merkez bölgesi de dahil olmak üzere güneş enerjisinin sıcak su temini amaçlı kullanımı uygulamaları yaygınlaştırılacaktır. Bu faaliyetlerin bir ileri aşaması olarak da yeşil bina uygulamalarının yaygınlaştırılması ve lisanssız elektrik üretimi teşvik edilecek, yapılar için enerji performans sertifikasyonlarının daha etkin ve bağlayıcı şekilde kullanılması sağlanacaktır.

Ankara'da ulaşım ihtiyaçlarının karşılanması için yapılacak çalışmalar sürdürülebilirlik odağında gerçekleştirilecektir. Karayolu ulaşımında çevre dostu toplu taşıma araçlarına yapılan yatırımlar artırılabilecektir. Özellikle sürdürülebilir kaynaklardan elde edilen elektrik enerjisiyle çalışan ulaşım araçlarının kullanımının yaygınlaşmasına imkân sağlayacak altyapıya yönelik çalışmalar sürdürülecektir.

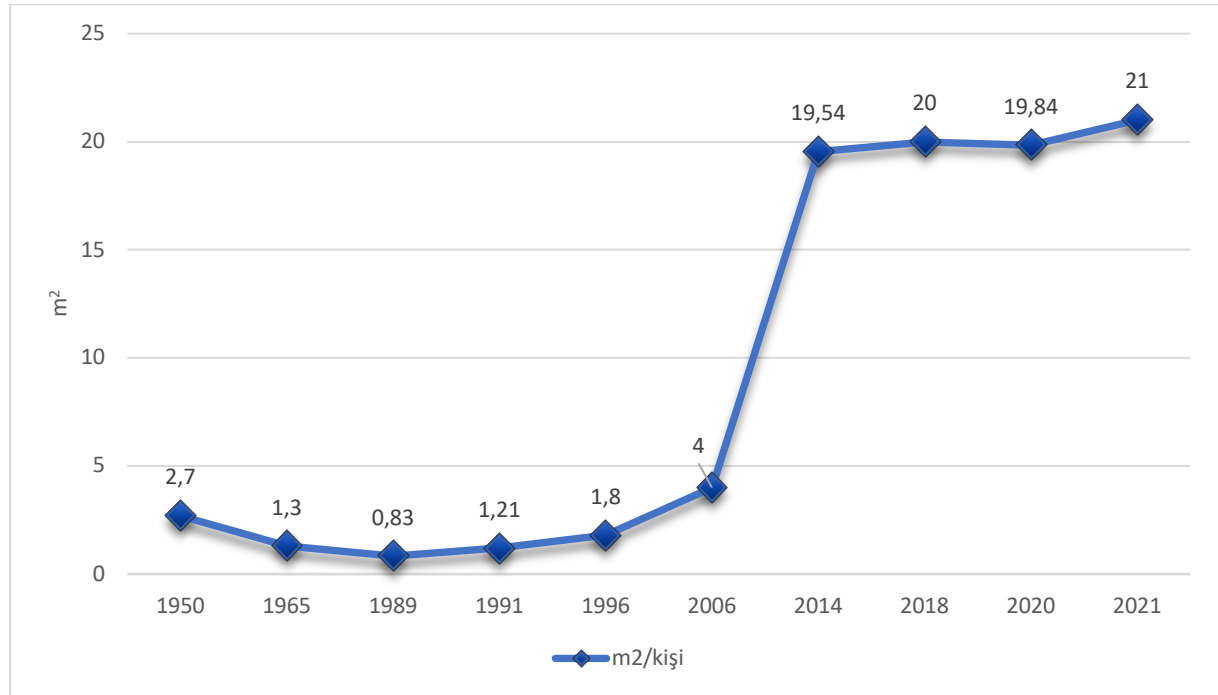
**Yeşil Alan ve Yapılı Çevre**

Ankara'da kentsel aktif yeşil alan büyüklüğü 2021 yılı itibarıyla kişi başı 21 m<sup>2</sup> olarak hesaplanmıştır (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a). 1950 yılında 2,7 m<sup>2</sup>, 1996 yılında yaşanan nüfus artışı süreciyle birlikte 1,8 m<sup>2</sup> olarak hesaplanan kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarının 2010'lu yıllarda uluslararası standartlara göre sağlıklı kabul edilebilecek bir seviyeye ulaştığı görülmektedir. 2021 yılı

itibarıyla Ankara, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2012 yılında belirlenen standarda göre kişi başına düşen yeşil alan büyüklüğünün (minimum 9 m<sup>2</sup>) üzerinde yeşil alana sahiptir (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

Ankara'da kişi başı aktif yeşil alan büyüklüğünün standartların üstünde olduğu ve yıllar içinde artış gösterdiği görülmekle beraber dünya şehirleri ile karşılaştırıldığında yeşil alan büyüklüğü düşük kalmaktadır (Grafik 25). Örneğin, Krakow'da kişi başına düşen yeşil alan miktarı 208,6 m<sup>2</sup>, Stuttgart'ta 181 m<sup>2</sup> ve Lyon'da 166,1 m<sup>2</sup>'dir (Husqvarna Urban Green Space Index, 2021). Avrupa şehirlerinin dışında, Rio de Janeiro ve Bangkok gibi dünya kentlerinde de bu oranın oldukça yüksek olduğu görülmektedir (Husqvarna Urban Green Space Index, 2021).

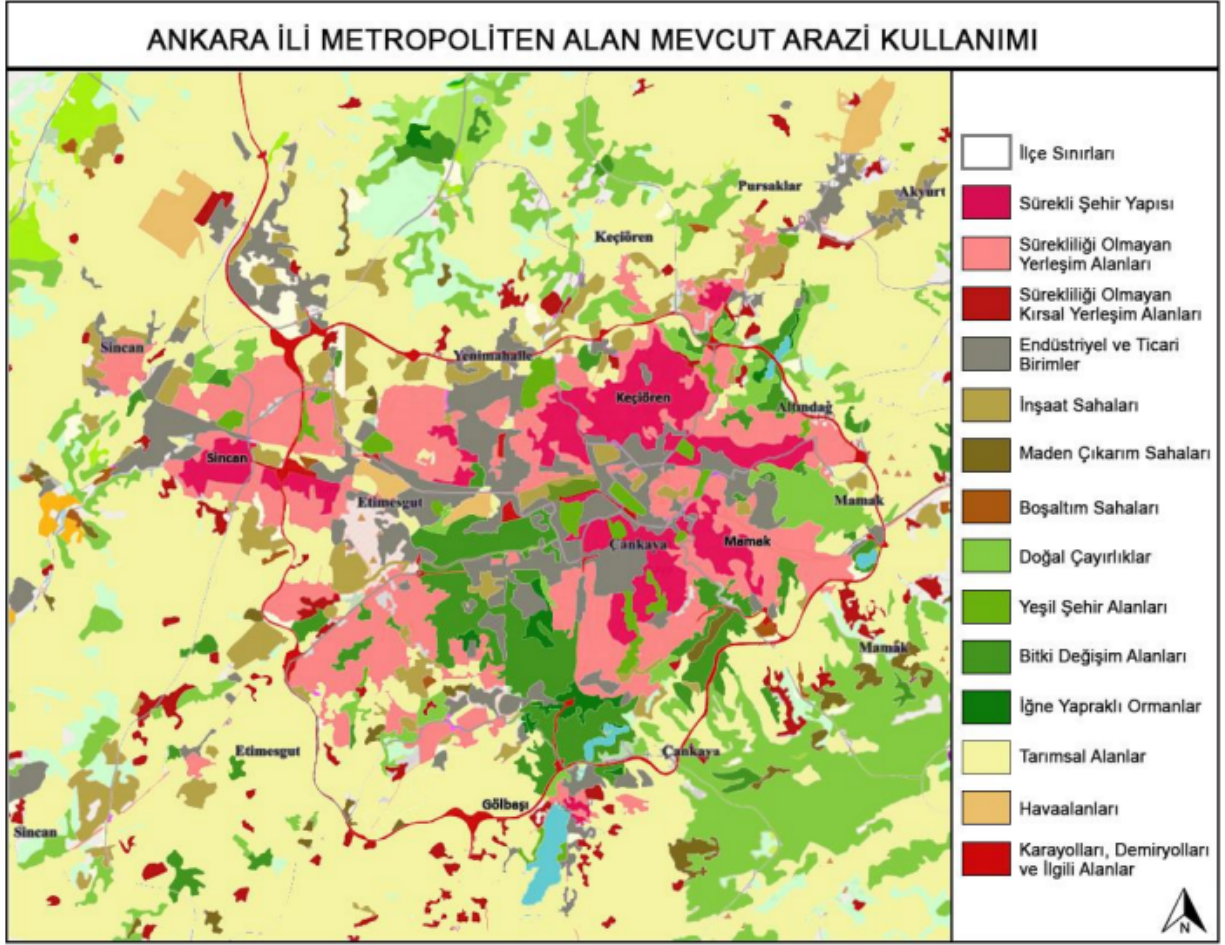
Grafik 25 - Yıllar İtibarıyla Ankara'da Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarı



Kaynak: (Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2011); (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a)

Harita 23'de görüldüğü üzere, Ankara'da merkez ilçelerde yeşil alanların dağılımında dengesizlikler söz konusudur. Kentin güneyinde başta ODTÜ Ormanı olmak üzere kent ormanları ve büyük yeşil koridorlar mevcutken, kuzey kesimde arazi dağılımı içerisinde yeşil alanların varlığının kısıtlı olduğu görülmektedir. İlçelere göre kişi başına düşen yeşil alan miktarı verileri de yeşil alan dağılımındaki dengesizliği ortaya koymaktadır. Örneğin, Gölbaşı'nda kişi başına düşen kamusal toplam yeşil alan 69,87 m<sup>2</sup> iken Keçiören'de ise 7,36 m<sup>2</sup>'dir (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a).

Harita 23 - Ankara İli Metropolitan Alan Mevcut Arazi Kullanımı



Kaynak: (Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2022a)

#### **Tedbir 4.2.8:**

***Ankara'da yeşil alan miktarı özel politika gerektiren kesimler de göz önünde bulundurularak artırılabacaktır.***

Ankara'da rekreasyon alanları ve açık alanların (Harita 24) nicelik bakımından dengeli dağılımı sağlanacak ve dünya kentleri ile yaşanabilirlik ilkesi bağlamında rekabet edebilecek düzeye erişilecektir.

Yeşil alanlar kentin büyüklüğü, nüfus yoğunluğu, erişilebilirliği ile iklim ve coğrafyaya göre belirlenen tasarım kriterleri gözetilerek yeşil şehir vizyonu çerçevesinde bütüncül bir yaklaşımla planlanarak artırılab, bu kriterler doğrultusunda millet bahçesi çalışmaları sürdürülecektir.



Genç nüfusun çevre bilinciyle yetişmelerine önem verilecek, Ankara özelinde hazırlanan rehber ve bilgilendirici belgeler tüm eğitim kurumlarında ve kamusal alanlarda paylaşılacaktır.

Sanayi bölgeleri gibi alanlar ayrıca ele alınarak koruma-kullanma dengesini gözeterek yeni yeşil alanlar oluşturulacak, var olanlar genişletilecektir.

### Hedef 4.3.

#### Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

##### Kentsel Alan

Ankara’da evsel atıkların ayrıştırılması ve yönetimi noktasında son dönemdeki yatırımlarla birlikte önemli mesafe kat edilmiştir. Bu bakımdan kentsel alanların çevresel olumsuz etkileri sınırlıdır. Ancak özellikle evsel atıkların kaynağında ayrıştırılması, lisanslı firmalar tarafından toplanması ve geri dönüşümlerinin sağlanması uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır.

Ankara il sınırları içerisinde Mamak, Çadırtepe ve Şereflikoçhisar olmak üzere 3 katı atık depolama tesisi bulunmaktadır. Belediye atıkları 17 aktarma istasyonu aracılığı ile Mamak Katı Atık Depolama Alanı ve Sincan Çadırtepe Katı Atık Depolama Alanı’na nakledilmektedir. Her iki alanda da entegre atık yönetimi prensibi ile ambalaj atığı toplama-ayırma tesisleri, organik atıkların işlendiği mekanik biyoyarıtım biyometanizasyon tesisi yer almakta olup depo gazları ve bu tesislerden oluşan gaz yakılarak elektrik enerjisi elde edilmektedir. Şereflikoçhisar ilçesinde ise Evren ve Şereflikoçhisar’ın birlikte kullandığı Mülga Özel Çevre Koruma Kurumu tarafından yaptırılan düzenli depolama alanı mevcuttur. Ankara’daki endüstriyel ve tıbbi atıklar Sincan’da bulunan ve gazlaştırma teknolojisi kullanılan 100.000 ton yakma kapasiteli termal entegre atık yönetimi tesisinde yakılmaktadır (Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, 2022).

TÜİK çevre verilerinde atık bertaraf yöntemlerine göre Ankara’nın son 10 yıllık geçmişinde atıkların bertarafında en fazla kullanılan yöntemin düzenli depolama olduğu görülmektedir. Son 2 yıldır diğer geri kazanım işlemleri yöntemlerinin (metal, plastik, kâğıt, mineral vb. atıkların geri kazanımını yapan tesisler) artışa geçtiği ortaya çıkmaktadır.

2020 yılı atık bertaraf yöntemleri üç büyük il ve Türkiye geneli karşılaştırmalı olarak incelendiğinde; İstanbul, İzmir ve Türkiye genelinde düzenli depolama en fazla kullanılan atık bertaraf yöntemi iken Ankara’da geri kazanım işlemlerinin düzenli depolamadan daha fazla atık girdisi alan yöntem olduğu Tablo 34’te görülmektedir. Katı atık yönetiminin döngüsel ekonomi ilkeleri gözetilerek etkinleştirilmesi sağlanmaktadır. Atıkların farklı sektörlerde kullanımına yönelik geri dönüşümünün sağlanması çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir kazanım olarak yorumlanmaktadır. Bununla birlikte 2020 yılında İstanbul’da atıkların kompost tesisine gönderildiği görülmekte, Ankara ve İzmir’de bu yöntemin kullanımının resmi istatistiklere yansımada olmadığı değerlendirilmektedir. Türkiye genelinde az da olsa halen devam ettiği görülen bertaraf yöntemlerinden nehir, dere ve göle dökme, açıktan yakma, gömme yöntemlerinin ise üç büyük ilimizde terkedilmiş yöntemler olması, çevresel sürdürülebilirlik adına bir ilerleme olarak değerlendirilebilir.

Tablo 34 - Atık Bertaraf Yöntemine Göre Atık Miktarı (ton/yıl), 2020

|                | Açıktaki Yakma | Başka Belediye Çöplüğünde Depolama | Belediye Çöplüğünde Depolama | Büyükşehir Belediye Çöplüğünde Depolama | Diğer Bertaraf İşlemleri | Diğer Geri Kazanım İşlemleri | Düzenli Depolama  | Gömme        | Kompost Tesisine Gönderilen | Nehir, Dere ve Göle Dökme |
|----------------|----------------|------------------------------------|------------------------------|---|--------------------------|------------------------------|-------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|
| Ankara         |                |                                    | 16.515                       | 840                                     |                          | 1.206.387                    | 902.277           |              |                             |                           |
| İstanbul       |                |                                    |                              |   |                          | 633.756                      | 6.211.307         |              | 114.418                     |                           |
| İzmir          |                |                                    |                              | 121.035                                 | 120                      | 284.305                      | 1.931.494         |              |                             |                           |
| <b>Türkiye</b> | <b>19.024</b>  | <b>55.327</b>                      | <b>3.643.274</b>             | <b>1.794.202</b>                        | <b>97.967</b>            | <b>4.146.271</b>             | <b>22.443.507</b> | <b>6.938</b> | <b>117.462</b>              | <b>500</b>                |

Kaynak: TÜİK çevre verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara kentsel alanında su, atık su ve kanalizasyon hizmetlerinin kalitesi Türkiye ortalamasına göre oldukça iyi bir seviyededir. İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı bakımından 2020 yılında Ankara yüzde 98’lik oran ile Türkiye ortalamasının ve İzmir’in önünde yer alırken, İstanbul’un gerisinde kalmaktadır. Yıllar içinde içme ve kullanma suyu, arıtma tesisleri, atık su arıtma tesisleri ve kanalizasyon şebekesi hizmetlerinin kullandırıldığı belediye nüfus oranının son on yıllık değişimine Tablo 35’te bakıldığında, Ankara’nın genel olarak yüksek olan değerlerini çoğunlukla artırma ya da koruma eğiliminde olduğu görülmektedir.

Tablo 35 - İçme Suyu Arıtma Tesisi ile Hizmet Verilen Nüfusun Belediye Nüfusu İçindeki Oranı

| Yıl  | Yer      | İçme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (Yüzde) | İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (Yüzde) | Atık su arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (Yüzde) | Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (Yüzde) |
|------|----------|---|--|--|--|
| 2010 | Türkiye  | 99  | 54   | 62   | 88   |
|      | Ankara   | 98  | 94   | 95   | 100  |
|      | İstanbul | 100   | 87   | 91   | 91   |
|      | İzmir    | 99  | 77   | 85   | 90   |
| 2020 | Türkiye  | 99  | 61   | 78   | 91   |
|      | Ankara   | 99  | 98   | 98   | 100  |
|      | İstanbul | 100   | 100  | 100  | 100  |
|      | İzmir    | 100   | 72   | 99   | 100  |

Kaynak: (Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021) ve TÜİK çevre verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 36’da görüldüğü üzere 2020 verilerine göre Ankara’da yıllık 498.894 bin m<sup>3</sup>’lük kapasiteye sahip 115 içme ve kullanma suyu arıtma tesisi bulunmakta ve bu tesislerle belediye nüfusunun yüzde 98’ine içme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilmektedir.

Tablo 36 – Ankara Belediye İçme ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisi İstatistikleri

| Yıl  | İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusu | İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı (Yüzde) | İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi sayısı | İçme ve kullanma suyu arıtma tesisi kapasitesi (Bin m <sup>3</sup> /Yıl) | İçme ve kullanma suyu arıtma tesislerinde arıtılan su miktarı (Bin m <sup>3</sup> /Yıl) |
|------|--|--|--|--|---|
| 2014 | 4.928.717  | 96   | 68   | 380.075  | 380.075   |
| 2016 | 5.177.372  | 97   | 71   | 429.110  | 429.110   |
| 2018 | 5.437.453  | 99   | 65   | 474.197  | 474.197   |
| 2020 | 5.566.918  | 98   | 115  | 498.894  | 498.894   |

Kaynak: TÜİK çevre verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara’nın içme suyu kaynaklarının yeterliliği incelendiğinde, mevcut içme suyu kaynaklarının baraj depolamaları (404 milyon m<sup>3</sup>), Kızılırmak 1. Kısım Su Getirme Sistemi (167 milyon m<sup>3</sup>) ve Ankara 2. Merhale İçme Suyu Projesi (Gerede Sistemi, 226 milyon m<sup>3</sup>) olmak üzere toplamda 797 milyon m<sup>3</sup> kaynağa sahip olduğu görülmektedir. Mevcut kaynaklar ve DSİ’nin geliştirmiş olduğu projeler sayesinde Ankara il merkezinin 2050 yılına kadar içme suyu ihtiyacını karşılayabileceği değerlendirilmektedir (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 2021).

**Tedbir 4.3.1:**

***Atıkların üretildikleri yerlerde (ev, üretim tesisi, tarla, vb.) ekonomik ve çevresel zarara yol açılmadan ayrıştırılması ve tekrar kullanıma yönlendirilmesi çalışmaları yapılacak, buna yönelik ayrıştırma/geri dönüşüm altyapısının oluşturulması çalışmaları desteklenecektir.***

Atıkların kaynağında ayrı toplanması konusuna yönelik eğitim, tanıtım ve bilinçlendirme faaliyetlerinin bir plan çerçevesinde yürütülmesi desteklenecektir. Kaynakların verimli kullanımını sağlamak üzere döngüsel ekonomiye geçiş çerçevesinde sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıpları hayata geçirilecektir. Dönüşümü ve tasarrufu esas alan döngüsel ekonomi modeline geçilerek sıfır atık uygulamaları geliştirilecektir. Döngüsel ekonomiye geçiş kapsamında atık yönetimine ilişkin beşerî ve teknik kapasitenin oluşturulması amacıyla programlar düzenlenecektir. Atık azaltımı ile ilgili kamuoyunun bilinçlendirilmesi çalışmaları yaygınlaştırılacaktır. Kompost ve biyometizasyon tesislerinin yaygınlaştırılması sağlanacaktır. Ulusal mevzuat ve AB müktesebatına uygun atık yönetimi uygulamaları desteklenecektir. Düzenli depolama sahalarında oluşacak depo gazının değerlendirilmesi uygulamaları yürütülecektir.

Yeni kurulacak olan sanayi alanlarında kentin atık yönetimi planına uygun yüzeyden uzak atık toplama alanlarının oluşturularak görüntü kirliliği, koku gibi sorunların önüne geçilmesi ve etkin atık yönetimi hiyerarşisinin oluşturulması sağlanacaktır. Ayrıca, eski sanayi alanlarının bu anlamda dönüşümü için gerekli teşvikler sağlanacaktır.

**Tedbir 4.3.2:**

***Gıda atıkları ve tarımsal atıkların azaltılması konularında bilinç artırılmasına ve uygulamaların yaygınlaştırılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir.***

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayınlanan Sürdürülebilir Gıda Sistemlerine Doğru Ulusal Yol Haritası çalışmasına göre, Türkiye birçok bitkisel ürün, meyve ve sebze de kendine yeter düzeydedir. Ancak hasat ve hasat sonrası kayıplar oldukça yüksektir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022). TÜİK 2022 yılı kent-kır nüfus istatistiklerine göre yoğun ve orta yoğun kent nüfusunun yüzde 95,5 olduğu Ankara'da gıda atıklarının azaltılmasına yönelik farkındalık çalışmaları teşvik edilecektir.

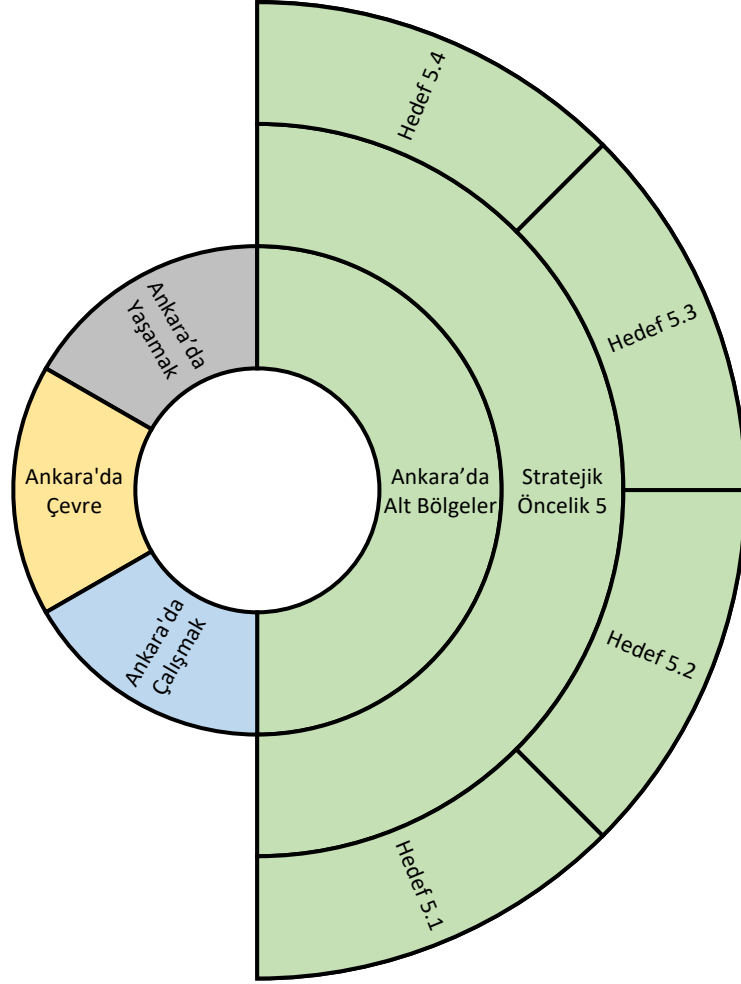
Tarımsal atıkların geri kazanımı ve zararsız bir şekilde bertarafı için gerçekleştirilen faaliyetler yaygınlaştırılacaktır. Tarımsal atıkların tarım veya diğer sektörlere girdi olarak kullanımı yaygınlaştırılacaktır. Katı atık yönetiminin döngüsel ekonomi ilkeleri gözetilerek etkinleştirilmesi sağlanacaktır.

## ANKARA'DA ALT BÖLGELER

Ankara'da Alt Bölgeler eksenine, Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı, Kırsal Turizm, Tarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik alt başlıkları ile ele alınmıştır. Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modellerinin geliştirilmesi ile kırsal ekonominin çeşitlendirilmesini hedefleyen tedbirler alt bölgelerin sosyoekonomik yapısı çerçevesinde oluşturulmuştur. Kırsal Turizm başlığı altındaki tedbirlerle Ankara kırsalının yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle kırsal turizm destinasyonu haline getirilmesi amaçlanmıştır. Ankara alt bölgelerinde yoğunlaşmış tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilmesi ve bu sektörlerde dijital dönüşümün teşvikini sağlayacak tedbirler geliştirilmiştir. İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını içeren tedbirlerle kırsalda çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması amaçlanmıştır.

## STRATEJİK ÖNCELİK 5

**Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kırsal kent ilişkisi kurulması**



## Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kırsal-kent ilişkisi kurulması

**Hedef 5.1:** Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir.

Tedbir 5.1.1: Alt bölgelerde yaşlı ve engelli yoksulluğuna karşı sosyal yardım mekanizmalarının güçlendirilmesi, barınma ihtiyaçlarının karşılanması ve koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilecektir.

Tedbir 5.1.2: Alt bölgelerde dışarıya verilen göçün önlenmesi, gelir ve istihdam olanaklarının çeşitlendirilmesi amacıyla ihtiyaçlar belirlenerek bölgedeki kamu hizmetlerinin kalitesi artırılabilecektir.

Tedbir 5.1.3: Alt bölgelerdeki iş gücü piyasasının ihtiyaçları tespit edilerek bu ihtiyaçlara göre mesleki eğitim programlarının yeniden tasarlanması veya güncellenmesi yapılacaktır.

Tedbir 5.1.4: Alt bölgelerde nüfus, sanayileşme ve göç eğilimleri göz önünde bulundurularak kentleşecek alanlar önceden belirlenecek ve bu alanlara tespit edilen standartlar dahilinde çevresel sürdürülebilirlik kriterleri gözetilerek erişilebilirlik standartlarına uygun gerekli altyapı ve üstyapı sağlanacaktır.

Tedbir 5.1.5: Alt bölgelerde sanayi, ulaşım ve günlük kullanımda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırılabilecektir.

Tedbir 5.1.6: Ankara'nın aldığı yüksek hızlı göçün şehir merkezinin dışına kaydırılması amacıyla V. Alt Bölge'de kamu hizmetlerinin eksiksiz sunulduğu, kent merkezine hızlı ve sürekli erişimi sağlanan, çevre ve mekân kalitesi yüksek alanlar oluşturulacaktır.

Tedbir 5.1.7: V. Alt Bölge'de bulunan ve Ankara ekonomisi açısından stratejik öneme sahip makine, kimya sanayisi, savunma, havacılık, elektrik ve elektronik gibi sektörlerde Ar-Ge ve pazarlama çalışmaları ile rekabetçilik ve istihdam gücü artırılabilecektir.

Tedbir 5.1.8: Alt bölgelerde girişimciliğin yaygınlaştırılması ve yerel ekonomilerin hareketlendirilmesi desteklenecektir.

**Hedef 5.2:** Yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle Ankara kırsalı, kırsal turizm destinasyonu haline getirilecektir.

Tedbir 5.2.1: Alt bölgelerde termal kaynaklara dayalı sağlık turizmi geliştirilecektir.

Tedbir 5.2.2: Alt bölgelerdeki tarih, kültür ve gastronomi turizmi geliştirilecektir.

Tedbir 5.2.3: Alt bölgelerde doğa ve macera turizminin geliştirilmesine yönelik erişilebilirlik standartlarına uygun altyapı ve üstyapı projeleri uygulanacaktır.

**Hedef 5.3:** Tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilecek ve bu sektörlerde dijital dönüşüm teşvik edilecektir.

Tedbir 5.3.1: Alt bölgelerin karşılaştırmalı üstünlüklerinin olduğu yöresel ürünler için ilçelerin yerel ayırt edici özellikleri belirlenerek ve bunları geliştirerek, etkin üretim ve pazarlama faaliyetleri ile bölgelerin sahip oldukları varlıkların yenilikçi yöresel ürünlere dönüştürülmesi sağlanacaktır.

Tedbir 5.3.2: Alt bölgelerde tarım ve tarıma dayalı sektörlerde verimlilik artışı ve alternatif ürün üretimine yönelik çalışmalar yapılacak ve bu kapsamda finansal destekler sağlanacaktır.

Tedbir 5.3.3: Tarımsal üretim alanında gençlerin istihdamı ile girişimcilik faaliyetleri desteklenecektir.

Tedbir 5.3.4: Akıllı tarım uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.

**Hedef 5.4:** İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir.

Tedbir 5.4.1: Yeşil alanların ve havzaların korunması ve yeniden ağaçlandırılması öncelikli olarak gerçekleştirilecek; tarıma elverişli olmayan diğer bölgelerde de iklim ve toprak koşullarına uygun ormanlaştırma çalışmaları yürütülecektir.

Tedbir 5.4.2: Alt bölgelerde tarım ve tarıma dayalı sektör atıklarının azaltılması ve geri dönüşümü faaliyetleri yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 5.4.3: Tarımda su kullanım verimliliği artırılabilecektir.

Tedbir 5.4.4: Alt bölgelerde mevcut arazi ve değişen iklim koşulları dikkate alınarak bölgede üretilebilecek katma değeri yüksek veya endüstriyel tarım ürünleri konusunda araştırma ve çalışmalar yapılacak; elde edilen bulgular üzerinden pilot tarım uygulamaları hayata geçirilecek, iklim değişikliğine uyumlu ürün çeşitliliği artırılabilecektir.

## Hedef 5.1

**Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir.**

### Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı

Ankara nüfusunun yaklaşık yüzde 90'ına ev sahipliği yapan Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Pursaklar, Sincan ve Yenimahalle ilçeleri merkez ilçeler olarak değerlendirilmektedir. Merkez ilçelerin dışında kalan diğer ilçeler; ekonomik, sosyal ve coğrafi yapıları, birbirleriyle olan ilişki düzeyleri, fiziki yakınlıkları, genel gelişmişlik düzeyleri gibi unsurlar gözetilerek beş alt bölge olarak sınıflandırılmıştır.

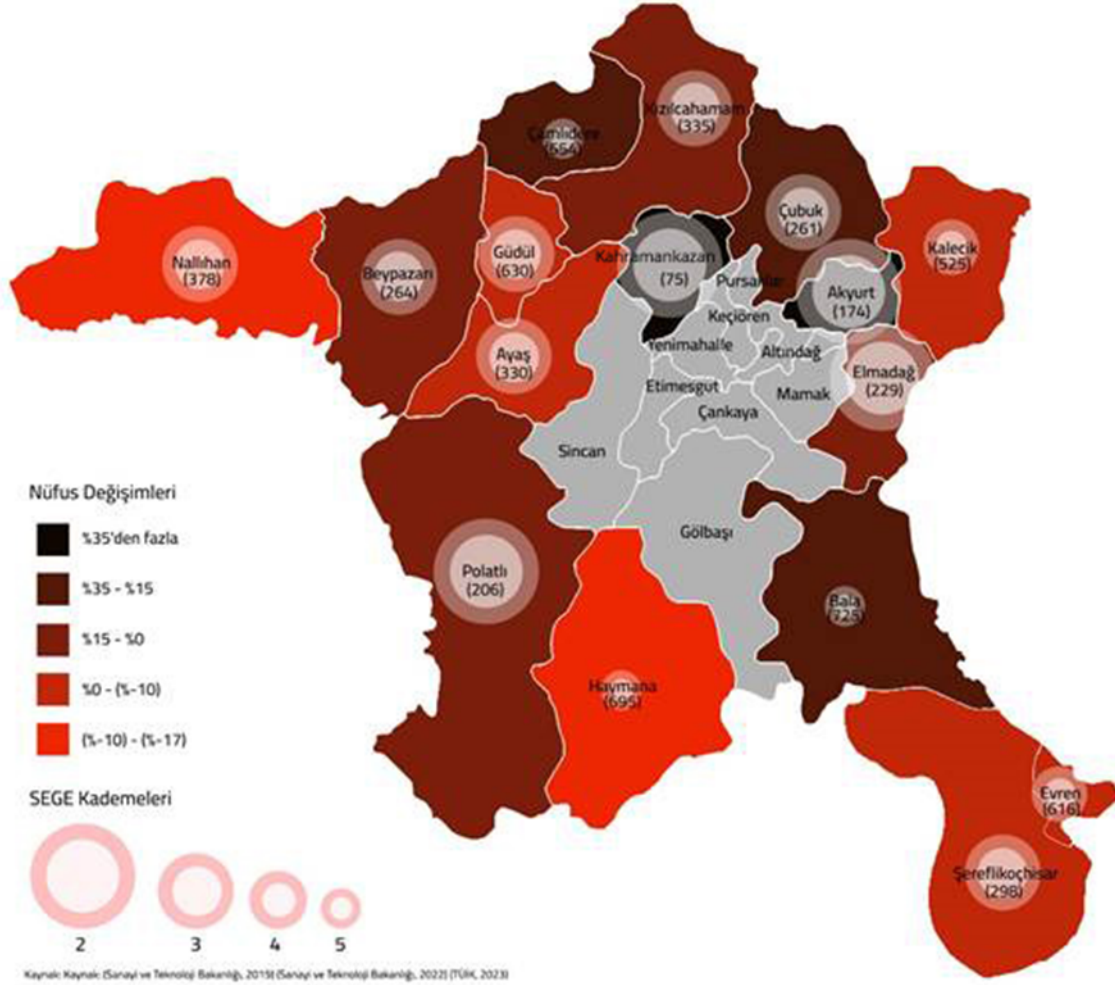
Tablo 37 - Ankara Alt Bölgeleri SEGE Sıralamaları ve Nüfus Değişimi

| Alt Bölge      | İlçeler         | SEGE 2022 |      | SEGE 2017 |      | Nüfus Değişimleri Yüzde (2012-2022) |
|----------------|-----------------|-----------|------|-----------|------|-------------------------------------|
|                |                 | Kademe    | Sıra | Kademe    | Sıra |                                     |
| I. Alt Bölge   | Bala            | 5         | 725  | 4         | 575  | 18,0                                |
|                | Evren           | 4         | 616  | 3         | 292  | -2,0                                |
|                | Haymana         | 5         | 695  | 4         | 620  | -16,2                               |
|                | Şereflikoçhisar | 3         | 298  | 3         | 280  | -5,4                                |
| II. Alt Bölge  | Çubuk           | 3         | 261  | 3         | 259  | 15,5                                |
|                | Kalecik         | 4         | 525  | 3         | 348  | 6,3                                 |
| III. Alt Bölge | Çamlıdere       | 5         | 654  | 4         | 505  | 20,2                                |
|                | Kızılcahamam    | 3         | 335  | 2         | 196  | 9,1                                 |
| IV. Alt Bölge  | Ayaş            | 3         | 330  | 2         | 229  | -0,7                                |
|                | Beypazarı       | 3         | 264  | 2         | 226  | 3,5                                 |
|                | Güdül           | 4         | 630  | 3         | 440  | -6,7                                |
|                | Nallıhan        | 3         | 378  | 3         | 298  | -12,4                               |
| V. Alt Bölge   | Akyurt          | 2         | 174  | 2         | 191  | 49,4                                |
|                | Elmadağ         | 2         | 229  | 2         | 217  | 1,2                                 |
|                | Kahramankazan   | 2         | 75   | 2         | 84   | 6,5                                 |
|                | Polatlı         | 2         | 206  | 2         | 169  | 7,6                                 |

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2017 ve 2022 yılları için yaptığı ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmalarından ve TÜİK nüfus istatistiklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Alt bölge sınıflandırmaları, 2011-2022 döneminde alt bölge ilçelerindeki nüfus değişimleri ve SEGE 2017-2022 değişimleri Tablo 37'de ve Harita 25'te görülmektedir.

Harita 25 - Ankara Alt Bölgeleri SEGE-2022 Sıralamaları ve Nüfus Değişimi



## I. Alt Bölge

Bala, Evren, Haymana ve Şereflikoçhisar ilçelerini kapsayan, nüfus yoğunluğunun düşük, tarımın ekonomik faaliyetlerin temelini oluşturduğu bu bölge Ankara'nın güney ve güneydoğu kesiminde yer almaktadır. TÜİK nüfus istatistiklerine göre I. Alt Bölge'de 2012-2022 dönemi için Bala'da yüzde 18,0; Haymana'da yüzde -16,2; Şereflikoçhisar'da yüzde -5,4 ve Evren'de ise yüzde -2,0'lık bir nüfus değişimi yaşandığı görülmektedir. Bala hariç diğer ilçelerde nüfus kaybı yaşandığı gözlenmiştir. Bölge ilçelerinin, 2022 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması'nda üçüncü ve beşinci kademeler arasında sıralamaya sahip olduğu görülmektedir. Haymana ve Bala beşinci kademede yer alırken, Evren dördüncü, Şereflikoçhisar ise üçüncü kademede yer almaktadır. SEGE 2017 ve 2022 yılı sıralamaları karşılaştırıldığında, tüm alt bölgelerde yer alan ilçelerin sıralamada geriye düştüğü görülmektedir. SEGE sıralamasının da gösterdiği gibi birinci alt bölgenin gerek fiziki altyapı gerekse temel sosyal hizmetlerin sunumu açısından sorunları bulunmaktadır.

Gelişmişlik sıralamalarında Ankara'nın en alt kademedeki ilçelerini bulunduran bölgede eğitim, sağlık, ulaşım, barınma imkânlarının iyileştirilmesi, katma değeri yüksek tarımsal üretimin yaygınlaştırılması, kırsal endüstrilerin geliştirilmesi, Tuz Gölü ve Hirfanlı Baraj Gölü'nde ve civarında alternatif turizm türlerinin daha aktif tanıtılması; özellikle Haymana'nın zengin jeotermal kaynaklarından turizm amaçlı

ve enerji kaynağı olarak daha etkin faydalanılması, bu alt bölgenin kalkınmasına önemli katkıda bulunacaktır. Ayrıca Ankara'nın en yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahip olan bu alt bölgesinde güneşe dayalı elektrik üretim yatırımlarının artırılması; çevresel katkısının yanında, tarımsal sulamanın maliyetinin düşürülmesinde ve yaygınlaştırılmasında etkili olacaktır.

## II. Alt Bölge

Ankara'nın kuzeydoğusunda yer alan II. Alt Bölge, Çubuk ve Kalecik ilçelerinden oluşmaktadır. Sulu tarımın yaygın olduğu bölgede tahıl üretiminin yanında, meyve-sebze üretimi ve hayvancılık ile tarıma dayalı sanayi de gelişmiştir. Bölge; tarihi, doğal ve kültürel güzellikleri ile alternatif turizm türlerinde önemli potansiyele sahip olmakla birlikte bu potansiyelini henüz etkin bir şekilde harekete geçirememiştir. SEGE 2022 sıralamasına göre Çubuk üçüncü, Kalecik dördüncü kademe ilçelerindedir. SEGE 2017 ve 2022 yılı sıralamaları karşılaştırıldığında Çubuk ilçesinin konumunu koruduğu, Kalecik ilçesinin ise hem sıralama hem de kademe olarak gerilediği görülmektedir. TÜİK nüfus verilerine göre 2012-2022 döneminde Kalecik'te yüzde 6,3 oranında nüfus kaybı yaşanmıştır, Çubuk'ta ise yüzde 15,5 oranında bir nüfus artışı yaşanmıştır. Kalecik'te yaşanan hızlı nüfus kaybını önlemeye yönelik tedbirlerin alınması önemlidir. Bu kapsamda Çubuk ilçesinin Kalecik ilçesiyle etkileşiminin artırılması bölge içindeki gelişmişlik farklarına yol açan etmenlerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Kalecik'in şehirler arası ulaşımına yakın bölümlerinde (Ankara-Çankırı yolu güzergâhında) istihdama katkı sağlayacak sanayi altyapılarının oluşturulması da bölgenin göç hareketliliğine karşı bir çözüm olarak değerlendirilebilir.

Bölge içerisinde yer alan Esenboğa Havaalanı'nın ilçe merkezleriyle ve bölgedeki turistik alanlarla ulaşım altyapısının güçlendirilmesi; turizm potansiyelinin harekete geçirilerek ekonomik gelişime katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte bölgenin komşusu Akyurt'ta hızla büyüyen sanayi ve buna bağlı gelişen hizmetler; bölge için de önemli istihdam ve gelir olanakları ile sosyal imkânlar sunma kapasitesine sahiptir. Kurulacak etkin ulaşım bağlantıları ile bu kapasitenin kullanılması mümkün olacaktır.

## III. Alt Bölge

Ankara'nın kuzeyinde bulunan bölge; Kızılcahamam ve Çamlıdere ilçelerinden oluşmaktadır. Bölge ilçelerinden Çamlıdere SEGE 2022 sıralamasına göre beşinci, Kızılcahamam ise üçüncü kademe ilçelerindedir. SEGE 2017 ve 2022 yılı sıralamaları karşılaştırıldığında iki ilçenin de sıralama ve kademe olarak gerilediği görülmektedir.

III. Alt Bölge, Ankara'nın genelinden farklı olarak yoğun ormanlara ve zengin su kaynaklarına sahiptir. Ankara'nın önemli içme suyu kaynakları olan Çamlıdere, Eğrekkaya, Kurtboğazı ve Akyar barajları bu bölgede yer almaktadır. Jeotermal kaynaklar açısından zengin olan Kızılcahamam ilçesi, erişilebilir konumunun da etkisiyle hâlihazırda Türkiye'nin önemli termal turizm merkezlerinden olup bu konumunu güçlendirmeye devam etmektedir. Ayrıca ilçede jeotermal sudan konut, sera ısıtması gibi alanlarda da istifade edilmesiyle çevresel sürdürülebilirlik açısından örnek uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bölge planı referans alınarak bölgeye sağlanan desteklerle Kızılcahamam ilçesinin kamp turizmi bakımından önemli bir merkez haline getirilmesi çalışmaları devam etmektedir. Öte yandan Çamlıdere'de bazı jeotermal kaynak keşifleri yapılmış olmakla birlikte kaynaklar umulan düzeyde ekonomiye kazandırılmamıştır. Çamlıdere'nin; ana ulaşım güzergâhları üzerinde bulunmaması, ekilebilir arazilerin sınırlı olması ile tarımsal faaliyetlerin sınırlı kalması gibi faktörler ilçede sosyoekonomik gelişmeyi olumsuz etkilemiştir. Ancak 2014-2023 Bölge Planı dönemi değerlendirildiğinde bölgeye sağlanan desteklerin de katkısı ile ilçe nüfusunda artış yaşanmıştır. Nitekim 2012-2022 döneminde ADNKS verilerine göre yüzde 20,2'lik nüfus artışıyla Çamlıdere, Ankara'nın en hızlı nüfus kaybeden ilçesi konumundan çıkmıştır. Aynı dönemde Kızılcahamam'da da

yüzde 9,1 oranında bir nüfus artışı gözlemlenmiştir. Ahşap işçiliği, ormancılık, arıcılık gibi girişimlerin geliştirilmesi; Çamlıdere-Kızılcahamam Jeoparkı, Şeyh Ali Semerkandi Türbesi gibi nadir değerlerin turizme daha etkin şekilde kazandırılması, termal turizmin yanı sıra alternatif turizm türlerinin de harekete geçirilmesi, önümüzdeki dönemde bölgenin kalkınması bakımından önemli araçlar olarak değerlendirilmektedir.

#### IV. Alt Bölge

Kuzeybatı Ankara'yı kapsayan bölge Ayaş, Beypazarı, Gündül ve Nallıhan ilçelerinden oluşmaktadır. TÜİK istatistiklerinde 2012-2022 dönemi nüfus değişimleri incelendiğinde bölge ilçelerinden Beypazarı'nda yüzde 3,5'lik bir artış görülürken diğer ilçelerden Ayaş'ta yüzde 0,7, Gündül'de yüzde 6,7 ve Nallıhan'da ise yüzde 12,4 oranında bir nüfus kaybı yaşandığı gözlemlenmektedir. SEGE 2022 sıralamasına göre Ayaş, Beypazarı ve Nallıhan üçüncü kademe, Gündül ise dördüncü kademe ilçelerdendir. SEGE 2017 ve 2022 yılı sıralamaları karşılaştırıldığında tüm alt bölge ilçelerinin sıralamasında gerileme olduğu görülmektedir.

Tarihi İpek Yolu güzergâhında bulunan bölge, günümüzde de tarihi dokusunu önemli ölçüde korumakta ve ekonomik değere dönüştürmektedir. Tarihi kent turizminde marka haline gelen Beypazarı'nın yanı sıra; Ayaş, Gündül ve Nallıhan ilçeleri de termal kaynakları, Juliopolis Nekropolü, Sarıyar Baraj Gölü, Davutoğlan Kuş Cenneti gibi varlıklarıyla gelecek on yıl içerisinde turizmin çeşitli türlerinde hızlı gelişime açıktır.

Tarımsal faaliyetlerde güçlü olan bölge, özellikle meyve ve sebze üretiminde öne çıkmaktadır. Bunun yanında bölgede büyük ölçekli ve stratejik öneme sahip sanayi yatırımları bulunmaktadır. Bölgedeki termik ve hidroelektrik santraller Ankara'nın kurulu elektrik gücünün üçte birini üretmektedir. Çayırhan Kömür İşletmesinden çıkarılan kömür Çayırhan Termik Santrali'nde kullanılırken, yine aynı belde bulunan sodyum sülfat tesisleri yurt içi ve yurt dışı pazarda alıcı bulmakta, dünyanın sayılı trona rezervlerinden olan Beypazarı trona yatağından üretilen soda külü ihraç edilmektedir. Ayrıca Beypazarı'nda çıkarılan ve paketlenen doğal mineralli su bölgenin marka değeri yüksek ürünlerinden biridir.

#### V. Alt Bölge

Akyurt, Elmadağ, Kahramankazan ve Polatlı'dan oluşan bölge Ankara'nın metropoliten alanını çevrelemektedir. Alt bölgeler içinde toplam 299.058 nüfusu ile en kalabalık alt bölge olan V. Alt Bölge'nin TÜİK istatistiklerinde 2012-2022 yılları arası nüfus değişimi incelendiğinde en az oranda Elmadağ'da (yüzde 1,2) olmak üzere tüm ilçelerde bir nüfus artışı olduğu görülmektedir. Aynı dönem içinde nüfus artışı yaşayan diğer alt bölge ilçeleri ise yüzde 49,4 ile Akyurt, yüzde 36,5 ile Kahramankazan ve yüzde 7,6 oranında artış ile Polatlı'dır.

Bölgenin temel karakteristiği, tarımsal üretimin yanı sıra güçlü bir sanayi altyapısının bulunmasıdır. Merkezle etkin iletişim içerisinde olan bölge, bir yandan merkezdeki nitelikli insan gücünü kullanabilirken diğer yandan geniş ve uygun maliyetli yatırım imkânları sunmaktadır. Kahramankazan'da görülen önemli nüfus artışında, bölgenin diğer alt bölgelerden farklılaşan tarım dışı sanayinin gelişmiş olması önemli bir etkidir.

Polatlı, Eskişehir güzergâhında yer alırken Kahramankazan ilçesi, İstanbul; Elmadağ ilçesi Kırıkkale yolu üzerinde, Akyurt ise Esenboğa Havaalanı'nın yanında bulunmaktadır. Böylece bölgede gerçekleştirilen üretim kolaylıkla yurt içi pazarlara, liman ve gümrüklere ulaştırılabilmektedir. Bölge stratejik konumu ile hem mobilya, metal eşya, tekstil gibi emek yoğun sektörlere hem de savunma ve havacılık, makine-

teçhizat gibi yüksek teknolojiye sektörlere ev sahipliği yapmaktadır. SEGE 2022 çalışmasına göre Akyurt ve Kahramankazan ilçeleri 2017 yılına göre gelişmişlik endeks sıralamasında yükselirken Elmadağ ve Polatlı ilçeleri gerilemiştir. Bunun en önemli nedeni Akyurt ve Kahramankazan ilçelerinde sanayideki gelişim ve çeşitlenmedir. Sanayinin gelişme gösterdiği bu ilçelerde istihdam olanakları ve beyaz yakalıların oranı artarken sanayinin görece daha az gelişme gösterdiği ilçelerde bu oran nispeten daha azdır. Polatlı, Ankara ve Türkiye’de tarımsal üretim açısından önemli bir konuma sahip olup üretilen ürünlerin katma değerinin ve verimliliğinin artırılması hayati öneme sahiptir. Yakın zamanda kurulması planlanan tarım üniversitesinin, ekonomisi tarıma dayalı olan ilçede tarım sanayisine önemli bir ivme kazandıracığı değerlendirilmektedir. Öte yandan Elmadağ ilçesinde geleneksel üretim faaliyetlerinin yürütülmesi, sanayide istihdam edilen bölge halkının düşük nitelikli işlerde istihdam edilmesi, nitelikli ara eleman ve beyaz yakalı çalışanların önemli ölçüde Ankara merkezden ilçeye gününbirlik gelmesi gibi etkenler ilçenin gelişiminin önündeki engellerden bazılarıdır. Elmadağ’ın YHT güzergâhı üzerinde olmasının bu ilçenin ekonomisine canlılık getireceği düşünülmektedir.

Gelecek beş yıl içerisinde bölge sakinlerinin gelir durumlarının iyileştirilmesi; bu amaçla bölgede mesleki ve teknik eğitimin yaygınlaştırılması, yaşam ve mekân kalitesinin yükseltilmesi, erişilebilirliğin artırılması, sanayinin daha organize hale getirilmesi bölge için öncelikli konulardandır.

Alt bölgelerin sosyoekonomik yapısı bölümü için belirlenen hedef ve tedbirler; On İkinci Kalkınma Planı’nın sosyal hizmet modellerinin çeşitlendirilerek yaygınlaştırılması, yaşlılara sunulan sağlık ve bakım hizmetlerinin etkinliğinin ve kalitesinin artırılması, yaşlı dostu, erişilebilir ve güvenli konutların/kentlerin yaygınlaştırılması, kentsel dönüşümün bütüncül bir bakış açısıyla yürütülmesi, kırsala tersine göçü sağlayıcı, ekonomik ve sosyal hayatı canlandırıcı projelerin uygulanması, beşeri ve sosyal sermayenin geliştirilmesi, istihdam imkânlarının iyileştirilmesi ve ekonominin çeşitlendirilmesi, mevcut ve yeni meslek alanlarının güçlendirilmesi, kırsal bölgelerde yaşayan genç nüfusun eğitim, iş ve üretim yaşamına katılımı, meskenlerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, yöreye ve mekâna özgü özelliklerin dikkate alınması gibi hususlardaki politika ve hedeflerine katkı sağlamaktadır.

Bu hedef ve tedbirler aynı zamanda, 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde Kırsal Kalkınma ekseninde yer alan “Kırsal alanda yaşam kalitesinin artırılması için, kamu hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına yönelik politika ve tedbirlere önem verilecektir”, “Kırsal ekonominin çeşitlendirilmesine yönelik faaliyetler desteklenecektir.”, “Kırsalda sosyal hayatın canlanmasına yönelik faaliyet ve projeler hayata geçirilecektir” ve “Kırsalda demografik dönüşüme yönelik tedbirler alınacaktır.” tedbirlerine de katkı sağlamaktadır.

### **Tedbir 5.1.1:**

***Alt bölgelerde yaşlı ve engelli yoksulluğuna karşı sosyal yardım mekanizmalarının güçlendirilmesi, barınma ihtiyaçlarının karşılanması ve koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilecektir.***

Alt bölgelerden göçü önlemeye yönelik alternatif istihdam faaliyetleri geliştirilip altyapılar düzenlenirken, hali hazırdaki göç sonucu bölgelerde oluşan sosyokültürel yapı ihtiyaçları da karşılanacaktır. Bu kapsamda genç nüfusun merkeze göç etmesi sonucu yalnızlaşan yaşlı nüfusun sosyal ve fiziki ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik altyapıların kurulması/iyileştirilmesi sağlanacak ve gezici hizmet araçlarının sayısı artırılabilecektir. Bölgelerde gerçekleştirilecek kamu kaynaklı veya destekli toplu konut projelerinde düşük ve orta gelir grubuna da hitap eden erişilebilir ve güvenli konutlar üretilecektir.

**Tedbir 5.1.2:**

***Alt bölgelerde dışarıya verilen göçün önlenmesi, gelir ve istihdam olanaklarının çeşitlendirilmesi amacıyla ihtiyaçlar belirlenerek bölgedeki kamu hizmetlerinin kalitesi artırılabacaktır.***

Alt bölgelerde genç nüfusun bölgede kalmasını ve göçün önlenmesini sağlamak üzere ilçelerin sosyal, eğitim ve istihdam altyapıları geliştirilecektir. Bu kapsamda sosyal altyapı anlamında bölge ilçelerinde tiyatro ve sinema salonları kurulacaktır.

Alt bölgelerin sosyoekonomik gelişmesini hızlandırmak üzere; bölgedeki kamu hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına yönelik kamu personeli sayısı ve niteliği artırılabacaktır. Özellikle nüfus kaybı yüksek olan alt bölgelerden (I., III. ve IV. Alt bölgeler) dışarıya verilen göçü önlemek amacıyla, "Göçle mücadele eylem planı" oluşturulacak ve bu planlarda bölgenin kaynakları değerlendirilerek alternatif istihdam olanakları önerilecektir.

Alt bölgelerde, mahalle düzeyinde gelir, yoksulluk, eğitim, istihdam gibi alanlarda analiz ve kapasite geliştirme çalışmaları yapılarak tespit edilen ihtiyaçlara yönelik destekler sağlanacaktır. Bölgedeki işsizlik sorununun çözümü kapsamında genç nüfusa meslek kazandırmaya yönelik özel teknik eğitimler düzenlenecektir. Gençlerin kendi işlerini kurmalarına yönelik girişimcilik odaklı eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Alternatif istihdam olanakları oluşturmak kapsamında Bala ve Haymana'da süt ve süt ürünleri ile Evren'de su ürünleri endüstrisi desteklenecektir. Çamlıdere'de arıcılık ve ahşap işçiliği faaliyetleri desteklenecektir. Gündül'de ormancılık, ağaç ve ahşap işçiliği faaliyetleri desteklenecektir. Çubuk'ta hayvancılığa yönelik et ve süt ürünleri, mobilya ve otomotiv sektörleri gibi sektörleri kapsayacak sanayi alanlarının oluşturulması desteklenecektir.

Alt bölgelere erişilebilirliği ve alt bölgeler içi erişilebilirliği artırmaya yönelik ulaşım hizmetleri geliştirilecektir. Bu kapsamda alt bölgelere yönelik toplu taşıma hizmetlerinin geliştirilmesi projeleri desteklenecektir. Alt bölge ilçelerinden raylı sistem güzergâhında bulunanların devam eden ya da planlanan ulaşım projelerine bağlantısının yapılması sağlanacaktır. Bu kapsamda Merkez-Esenboğa-Yıldırım Beyazıt Üniversitesi arasında oluşturulacak raylı sistemin Çubuk ilçe merkezi bağlantısı yapılacaktır (EGO Genel Müdürlüğü, 2022).

**Tedbir 5.1.3:**

***Alt bölgelerdeki iş gücü piyasasının ihtiyaçları tespit edilerek bu ihtiyaçlara göre mesleki eğitim programlarının yeniden tasarlanması veya güncellenmesi yapılacaktır.***

Alt bölgelerde öne çıkan sektörlerin iş gücü ihtiyacı tespit edilecek, mesleki eğitim programları geliştirilecek ve/veya yeni eğitim programları oluşturulacaktır. Söz konusu alanlarda ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda ara ve kalifiye iş gücü beceri geliştirme faaliyetleri desteklenecektir. İşverenlerin meslek lisesi mezunlarını istihdam etmeleri için Ankara'daki yerel kurumların etkin özel teşvikler uygulaması sağlanacak, bu uygulamaların yaygınlığı ve bilinirliği artırılabacaktır.

**Tedbir 5.1.4:**

***Alt bölgelerde nüfus, sanayileşme ve göç eğilimleri göz önünde bulundurularak kentleşecek alanlar önceden belirlenecek ve bu alanlara***

***tespit edilen standartlar dahilinde çevresel sürdürülebilirlik kriterleri gözetilerek erişilebilirlik standartlarına uygun gerekli altyapı ve üstyapı sağlanacaktır.***

Alt bölgelerde kentsel alanların ve sosyal altyapının geliştirilmesi çalışmaları yapılacak ve bu kapsamda sürdürülebilir kentsel büyüme ilkeleri benimsenip uygulanacaktır. Bu bağlamda;

- İmar faaliyetlerinde yeşil alanlar, konut otoparkları ve umumi otoparklar, kent merkezlerinde kamusal açık alanlar erişilebilirlik standartlarına uygun olarak oluşturulacak ve korunacak,
- Cadde ve sokaklar sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik kriterleriyle uyumlu ve erişilebilirlik standartlarına uygun olarak yeniden tasarlanacak,
- Yapılaşmada, yerel mimari dokuyu yansıtacak kent estetiği dikkate alınacaktır,
- Yeni inşaatlarda ve alım satımlarda çevresel sürdürülebilirlik kriterlerine ve erişilebilirlik mevzuatına azami dikkat edilecektir.

Söz konusu imar faaliyetlerinde, ilçelerin ortaya çıkan dönüşüm ihtiyaçları gözetilecek ve farklı müdahale türlerini içerecek şekilde bütüncül bir yaklaşımın izlenmesine dikkat edilecektir.

**Tedbir 5.1.5:**

***Alt bölgelerde sanayi, ulaşım ve günlük kullanımda yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırılacaktır.***

Alt bölgelerde yenilenebilir enerji kaynaklarının hem konut hem de sanayi sektöründe kullanımı yaygınlaştırılacaktır. Bu kapsamda bölgelerde yenilenebilir enerji kaynaklarından yüksek derecede istifade edilmesine yönelik çalışmalar (bölgeye özgü jeotermal, rüzgâr, güneş, hidroelektrik ve biyokütle enerji yatırımları) gerçekleştirilecektir. Yeni inşaatlarda enerji verimliliği sertifikasyonu zorunlu tutulacaktır. Özellikle yeni konut projelerinde yenilenebilir enerji sistemlerinin binalara entegrasyonu sağlanacaktır. Termal kaynaklar bakımından zengin olan bölgelerde (I., III. ve IV. Alt bölgeler) termal suların sağlık alanında ve konutların ısıtılmasında kullanılmasına yönelik fizibilite ve uygulama çalışmaları desteklenecektir. Termal suların kullanımı uygulamalarında, içme suyu ve yer altı su kaynaklarının korunması amacıyla, termal suların deşarjı konusunda gerekli tedbirlerin alınmasına (jeotermal kaynakların reenjeksiyon yapılması ve deşarj edilmeden önce gerekli arıtmanın sağlanması vb.) da önem verilecektir. Alt bölgelerdeki sanayi tesislerinde ve özellikle OSB'lerde çevreci ve ucuz enerji kullanımını yaygınlaştırılacak, mümkün olan alanlarda güneş enerjisinden faydalanmak üzere enerji yatırımları desteklenecektir.

**Tedbir 5.1.6:**

***Ankara'nın aldığı yüksek hızlı göçün şehir merkezinin dışına kaydırılması amacıyla V. Alt Bölge'de kamu hizmetlerinin eksiksiz sunulduğu, kent merkezine hızlı ve sürekli erişimi sağlanan, çevre ve mekân kalitesi yüksek alanlar oluşturulacaktır.***

Söz konusu tedbir 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde kırsal kalkınma ekseninde yer alan "Kırsal ve kentsel alanların birbirlerine olan bağlılığı tamamlayıcılık bağlamında güçlendirilecek ve yeni iş birliği yöntemleri geliştirilecektir" tedbirine de hizmet etmektedir.

Ankara'nın aldığı yüksek hızlı göçün Merkez Bölgesi dışına kaydırılması amacıyla V. Alt Bölge etkin kullanılacaktır. Bu kapsamda bölgede kamu hizmetlerinin eksiksiz sunulduğu, kent merkezine hızlı ve sürekli erişimi sağlanan çevre ve mekân kalitesi yüksek alanlar oluşturulmaya devam edilecektir. Bölgenin gelişim ve dönüşüm projeksiyonu göz önünde bulundurularak, mekân kalitesini ön plana alan ve oluşturduğu yaşam alanları ile sosyal içermeye katkıda bulunan kentsel dönüşüm projeleri uygulanacaktır. Bölgede gerçekleştirilecek kamu kaynaklı veya destekli toplu konut projelerinde orta gelir grubuna da hitap eden konutlar üretilecektir. Bu kapsamda yürütülecek kentsel büyüme projelerinde sürdürülebilirlik ilkeleri benimsenerek uygulanacaktır. Nüfus, sanayileşme ve göç eğilimleri göz önünde bulundurularak kentleşecek alanlar önceden belirlenecek ve bu alanlara gerekli altyapı ve üstyapı tespit edilen standartlar dahilinde sağlanacaktır. Özellikle yeni konut projelerinde yenilenebilir enerji sistemlerinin binalara entegrasyonu faaliyetleri gerçekleştirilecektir.

V. Alt Bölge'de öngörülen hızlı nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşmenin getirmesi muhtemel trafik sorunlarının önlenmesi için toplu taşımayı özendirerek ve özel araç kullanımını azaltacak tedbirler alınacaktır. 2023 yılında tamamlanan Ankara-Sivas YHT aracılığıyla Ankara Merkez-Elmadağ arası ulaşım daha kısa sürelerde sağlanabilmektedir. Bu bağlamda bölgeye doğrudan etki edecek ve merkeze erişilebilirliği artıracak olan ve yapımının tamamlanması beklenen diğer ulaştırma ve altyapı projeleri şu şekilde sıralanabilir:

- Merkez-Esenboğa-Yıldırım Beyazıt Üniversitesi arasında oluşturulacak raylı sistemin Akyurt ilçe merkezi bağlantısının yapılma (EGO Genel Müdürlüğü, 2022).
- Ankara (Polatlı)-Afyonkarahisar-İzmir Hızlı Tren Projesi kapsamında Polatlı-Afyon bağlantısının tamamlanması ile Polatlı-Afyon bağlantısı, 2024-2029 döneminde tamamlanması öngörülen Afyon-İzmir hattı ile de Polatlı-İzmir bağlantısı sağlanabilecektir (TCDD, 2023b).

**Tedbir 5.1.7:**

***V. Alt Bölge'de bulunan ve Ankara ekonomisi açısından stratejik öneme sahip makine, kimya sanayisi, savunma, havacılık, elektrik ve elektronik gibi sektörlerde Ar-Ge ve pazarlama çalışmaları ile rekabetçilik ve istihdam gücü artırılacaktır.***

V. Alt Bölge, Ankara şehir merkeziyle birlikte Ankara'nın sanayi yatırımlarının yoğunlaştırılacağı mekân olacaktır. Alt bölgedeki sanayi gelişimi alanında; bölgede bulunan ve Ankara ekonomisi açısından stratejik öneme sahip makine, kimya sanayisi, savunma, havacılık, elektrik ve elektronik gibi sektörlerde gerek yatırım gerek Ar-Ge gerekse de pazarlama çalışmaları desteklenecektir. Bu doğrultuda;

- Eskişehir'deki havacılık, Kırıkkale'deki savunma, Konya'daki makine sektörü firmaları ile bölgedeki ilgili sektör firma ve kümelerinin ortak projeler yürütmesi teşvik edilecektir,
- Bu sektörlerden kamu proje ve ihalelerinde 'offset'e tabi olanlarda gerçekleştirilen uygulamaların etkinliği artırılacak, tabi olmayanlar da bu uygulamalar kapsamına alınacak; böylelikle bölgede potansiyeli bulunan yüksek teknoloji sektörlerde ihtiyaç duyulan teknoloji transferi sağlanacaktır,
- Bu sektörlerdeki işletmelerin küme ve benzeri yapılarda koordine olmaları teşvik edilecektir,
- Markalaşma, ulusal ve uluslararası pazara açılma konusunda bilgilendirme, eğitim ve yönetim danışmanlığı faaliyetleri düzenlenecektir,
- Sektörlerin uluslararası pazarlara açılabilmesi için belgelendirme ve sertifikasyon destekleri tasarlanarak uygulanacaktır,
- Bir yandan sektör-ürün-konum spesifik yatırım ön fizibilite çalışmaları yapılırken diğer taraftan da bu çıktılar yerli ve özellikle de yabancı yatırımcılarla paylaşılması ve bölgenin fırsatlarının tanıtılması faaliyetlerine hız verilecektir,
- Bölgede yatırımların daha cazip kılınmasına yönelik ulaşım, enerji ve çevre altyapı hizmetleri sunumunun yanı sıra barınma olanakları ve sosyal imkânlar da özellikle orta-ileri ve yüksek teknoloji sektörlerin ve çalışanlarının ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde geliştirilecektir.
- Bölgedeki KOBİ'lere yönetim danışmanlığı hizmeti sunulacaktır,
- Ankara'daki kurumsal olgunluğu yüksek sanayi bölgeleri ile üniversiteler ve araştırma merkezleri arasında ve bunların bölgede bulunan diğer sanayi işletmeleri ve yapıları ile iletişim ve etkileşimi artırmayı sağlayarak iş birliğini artıracak, kurumlar arasında bilgi akışını sağlayacak yapıların oluşturulması sağlanacaktır,
- Mevcut ve kurulacak OSB'ler ile müstakil sanayi kuruluşlarında çevreci ve ucuz enerji kullanımını sağlamak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretilmesi desteklenecektir.

### **Tedbir 5.1.8:**

#### ***Alt bölgelerde girişimciliğin yaygınlaştırılması ve yerel ekonomilerin hareketlendirilmesi desteklenecektir.***

Alt bölgelerde girişimciliğin geliştirilmesi kapsamında eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri yürütülecektir. Bölgeler için gönüllü mentör ve danışmanlardan bir havuz oluşturularak özel politika gerektiren girişimcilere yönelik koçluk hizmeti sunulacaktır. Genç nüfusa yönelik meslek kazandırma eğitimleri ile yöredeki sektörlerde ürün çeşitliliğini artırılacak eğitimler sonrası verilen sertifikalarla katılımcılara özel finansal destek sağlanacaktır.

## Hedef 5.2

### **Yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle Ankara kırsalı, kırsal turizm destinasyonu haline getirilecektir.**

#### Kırsal Turizm

Kırsal turizm ekolojik turizmin (ekoturizm) bir alt bileşenidir. Kırsal alanlarda konaklama ve etkinlikler köy yerine çiftliklerde yapılıyorsa bu turizm türü kırsal turizm olarak adlandırılmaktadır. Herhangi bir kırsal yerleşimde ekonomik etkinlik tarım ise ve turistik uygulamalarda ağırlıklı olarak tarıma dayalı programlar yer alıyorsa, bu turizm türünün adı da tarım turizmi olarak tanımlanmıştır. Tarım turizmi, bir etkinlik olarak sürerken, aynı zamanda doğal çevrenin, geleneksel kırsal coğrafi görünümün korunmasına yardım etmekte, çevre, tarım ve turizm arasındaki bağı sağlamaktadır. İnsanların doğal ortamlarda bulunma istekleri alternatif turizm türlerinden biri olan kırsal turizmin ortaya çıkmasını sağlamıştır. 1960'lı yıllardan sonra başlayan kırsal alanlara dönüş isteği, rekreasyon amaçlı olması nedeniyle kırsal turizme tercih edilir bir boyut kazandırmıştır.

Kırsal turizm, kitle turizmi gibi büyük ölçekli olmayıp yerelde gerçekleştirilen küçük ölçekli daha sürdürülebilir bir turizm çeşididir. Bu yönüyle kırsal turizmi geliştirici faaliyetler ve belirlenen tedbirler, On İkinci Kalkınma Planı'nda ifade edilen yerel ekonomilerin desteklenmesi sağlanarak kapsayıcı bir turizm sektörü oluşturulması amacına katkı sağlayacaktır.

Kırsal turizm bölümü için belirlenen hedef ve tedbirler, 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisinde turizm ekseninde yer alan turizm faaliyetlerinin çeşitlendirilerek turizmin tüm yıla ve tüm bölgelere dengeli bir biçimde yayılmasının sağlanması ve bölgesel kalkınmaya katkısının artırılması hedefine katkı sağlayacak faaliyetler içermektedir.

#### **Tedbir 5.2.1:**

##### ***Alt bölgelerde termal kaynaklara dayalı sağlık turizmi geliştirilecektir.***

Ankara, sahip olduğu tarihi ve kültürel değerleri ve başkent olmanın getirdiği avantajlar ile büyük bir turizm potansiyeline sahiptir. Ankara özellikle Ayaş, Beypazarı, Çubuk, Güdül, Haymana, Kızılcahamam ve Polatlı'da sahip olduğu zengin termal kaynaklarla Kültür ve Turizm Bakanlığının termal turizm alanında öncelikli olarak belirlediği dört bölgeden biri olan Frigya Bölgesi içerisinde yer almaktadır. Bu kapsamda bu ilçelerde termal turizme dayalı sağlık turizminin geliştirilmesine yönelik altyapı iyileştirmeleri yapılacaktır.

#### **Tedbir 5.2.2:**

##### ***Alt bölgelerdeki tarih, kültür ve gastronomi turizmi geliştirilecektir.***

Ankara, 16 kırsal ilçe ile çevrelenmiş durumdadır. Bölgenin geniş bir alana yayılmış olması nedeniyle kuzeyi ile güneyi ya da doğusu ile batısında farklı coğrafi özellikler görülebilmekte bu da bölgeyi zengin kılmaktadır. Ankara'nın alt bölge ilçelerinin farklı kültürlerle etkileşim içinde olması sebebiyle yöresel ürünler bakımından da gelişmiş olduğu söylenebilir. Kırsalın kendine has yöresel yiyecekleri bulunmaktadır. Bu da bölgeyi gastronomi turizmi açısından önemli hale getirmektedir.

Dünya Turizm Örgütü'nün 2030 öngörülerine göre kültür, inanç, sağlık, gastronomi gibi alternatif turizm türlerine ilginin artması beklenmektedir. Bu alanlarda potansiyele sahip olan Ankara'nın ilerleyen dönemlerde daha çok turist çekmesi için bu alanlarda hizmet kalitesi ve altyapısı iyileştirilecek ve tanıtım çalışmaları yapılacaktır. Bu tedbir, On İkinci Kalkınma Planı'nın kültür ve turizm güzergâhlarının geliştirilerek ziyaretçi kalış süresinin ve harcamalarının artırılması ve hizmet kalitesini iyileştirerek daha rekabetçi bir turizm sektörü oluşturmak üzere personelin mevcut becerilerini geliştirmesi ve yeni beceriler edinmesine ilişkin hedeflerine katkı sağlamaktadır.

### **Tedbir 5.2.3:**

***Alt bölgelerde doğa ve macera turizminin geliştirilmesine yönelik erişilebilirlik standartlarına uygun altyapı ve üstyapı projeleri uygulanacaktır.***

Dünyada görülen salgın hastalıklar nedeniyle insanların doğayla iç içe kalabildikleri, kitle turizminden ziyade doğal güzelliklerin öne çıktığı turizm türlerine yöneldiği görülmektedir. Bu eğilim doğrultusunda, Ankara'nın Nallıhan, Beypazarı, Ayaş, Çamlıdere ve Kızılcahamam gibi doğal varlıklar bakımından zengin ilçelerinde kamp-karavan turizm altyapılarının geliştirilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirilecektir. Kamp-karavan turizm altyapısının geliştirilmesiyle birlikte doğa turizm potansiyelinin harekete geçirilerek bölgede dört mevsim turizm geliri elde edilebilir hale getirilecektir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından hazırlanan 2023 Strateji Belgesi'nde, Tarihi İpek Yolu güzergâhının Anadolu'daki parçalarından biri olan ve İstanbul üzerinden Avrupa'ya ulaşan Ayaş-Sapanca Koridoru'nu, Adapazarı, Bolu ve Ankara illeri ile Sapanca, Geyve, Taraklı, Göynük, Mudurnu, Nallıhan, Beypazarı, Gündül ve Ayaş ilçeleri oluşturmaktadır. Bu belgeye göre, Ankara'da, Ayaş-Sapanca Koridoru boyunca yer alan yerleşimlerin doğa turizmi/ekoturizm ağırlıklı olarak geliştirilmesi ve bölgede yer alan kış turizmiyle entegrasyonunun sağlanması amaçlanmaktadır. Ekoturizm konseptinin geliştirilmesiyle bölgede hem doğa turizminin canlandırılması hem de turizmin dört mevsimde erişilebilir hale getirilmesine çalışılacaktır.

Bunun yanında Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın 2023 Turizm Eylem Planı'na göre, dört mevsim turizmin gerçekleştirilebilmesi ve turizmin çeşitlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda Ayaş, Beypazarı, Çubuk, Gündül, Haymana, Kızılcahamam, Kahramankazan ve Polatlı'da ön plana çıkan termal potansiyelin sağlık turizmi kapsamında değerlendirilmesi, bölge kalkınmasında ve tarım dışı gelir getirici faaliyetlerin çeşitlendirilmesinde büyük öneme sahiptir. Ankara'nın alt bölge ilçelerinde kamp-karavan turizmi ya da ekoturizm gibi sürdürülebilir turizm türlerine yönelik altyapıların oluşturulması ve özendirilmesi çalışmaları hızlandırılacaktır.

Turizm faaliyetleri yürütülecek alanlarda uluslararası ölçekte geçerliliği olan ekoturizm sertifikasyon sistemlerine (Eurogites ağı vb.) dahil olmak için çalışmalar yürütülecektir. Ekoturizm potansiyelinin harekete geçirilmesi kapsamında alt bölge ilçelerinin güçlü yanları ve kendilerine özgü değerleri ön plana çıkarılarak turizme kazandırılacaktır. Bu kapsamda yapılacak çalışmalara, Kalecik Karası Üzümü'nün tanıtımı yapılarak üzüm bağlarının varlığını sürdürmesinin sağlanması, restore edilecek tarihi yapı ve mekânlar ile tarih-kültür turizminin ve ekoturizmin ilçede yaygınlaştırılması örnek verilebilir.

Ankara alt bölgelerinde ekoturizmin canlandırılmasına yönelik diğer çalışmalara da katkı ve destekler sağlanacaktır. Bu kapsamda alt bölgelerde aşağıda belirtilen faaliyetlere destekler sağlanacaktır.

- Köy turizminin canlandırılması amacıyla köydeki kullanılmayan evlerin, çeşmelerin ve diğer yapıların restore edilerek turizme (konaklama tesisi vb.) kazandırılması sağlanacaktır.

- “Kendin topla”, “kendin besle” gibi çalışmalar (örnek: tavuğu besleyip, yumurtasını almak, ineğin sütünü sağlamak) gibi şehrin gürültü ve stresinden uzaklaştıracak köy deneyimi projeleri hayata geçirilecektir.
- Kamp ve karavan turizminin geliştirilmesi için gerekli altyapı çalışmaları yapılacak ve bu alanların ulusal ve uluslararası sektör tanıtım medyalarında yer alması sağlanacaktır.
- Çubuk'ta bungalov evlerin olduğu ekolojik konaklama alanları oluşturulacak, rakımın yüksek olması, hayvan besleme olanaklarının çok olması nedeniyle at biniciliği alanında faaliyet gösterecek tesisler oluşturulacaktır.
- Çubuk'ta off-road ve ATV turları düzenlenecek, aynı zamanda trekking, dağcılık gibi spor alanlarındaki faaliyetler de tanıtılarak bölgenin doğa ve macera turizmi potansiyeli harekete geçirilecektir.
- Çubuk ilçesinde yaylalarda konaklama tesislerinin (küçük ölçekli apart oteller vb.) kurulması desteklenecektir.
- Kızılcahamam-Çamlıdere jeoparkının uluslararası doğa turizminde önemli bir destinasyon haline gelmesi yönünde gerekli altyapı ve tesis kurulum çalışmaları tamamlanarak parkın ulusal ve uluslararası düzeyde tanıtımı yönünde etkili bir kampanya yürütülecek aynı zamanda bölge “Tabiatı Koruma Alanı” ilan edilecektir.
- Evren-Şereflikoçhisar için Su Ürünleri/ Tuz Gölü konseptini içeren alternatif turizm rotası oluşturulacaktır. Bu faaliyet aynı zamanda On İkinci Kalkınma Planı'nda ifade edilen kültür ve turizm güzergâhlarının geliştirilerek ziyaretçi kalış süresinin ve harcamalarının artırılması amacına katkı sağlayabilecektir.
- Çeşitli bitki türlerini içinde barındıran Beynam Atatürk Ormanı doğa turizmine kazandırılacaktır.

### Hedef 5.3

**Tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilecek ve bu sektörlerde dijital dönüşüm teşvik edilecektir.**

#### Tarım

Bölgesel düzeyde toplam işlenen tarım alanı ve uzun ömürlü bitkilerin ekim alanlarının en yüksek olduğu bölgeler Konya-Karaman bölgesi ve Kayseri-Sivas-Yozgat bölgesidir. 12 yıllık dönemdeki değişim incelendiğinde, birçok bölgede alan kullanımının düştüğü görülmektedir. Bunun yanında Van-Muş-Bitlis-Hakkâri bölgesinde alan kullanımı yüzde 14,97 oranında artmıştır (Tablo 38). Ankara bölgesinde ise alan kullanımında 12 yıllık dönemde yüzde 0,60 oranında bir artış gerçekleşmiştir. Alan kullanımında az da olsa gerçekleşen bu artış, diğer bölgelerdeki düşüş dikkate alındığında önemlidir.

Tablo 38 - Tarımsal Alan Kullanımında Bölgesel Karşılaştırmalar

| Bölge Adı                                     | Toplam İşlenen Tarım Alanı ve Uzun Ömürlü Bitkiler (ha) |              | 2010-2022 Değişimi (Yüzde) |
|---|---|--------------|----------------------------|
|   | 2010  | 2022         |                            |
| Konya, Karaman                                | 2.341.802,00  | 2.226.660,00 | -5,17                      |
| Kayseri, Sivas, Yozgat                        | 2.301.639,00  | 1.951.751,00 | -17,93                     |
| Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir | 1.691.800,00  | 1.656.310,00 | -2,14                      |
| Şanlıurfa, Diyarbakır                         | 1.870.430,00  | 1.680.005,00 | -11,33                     |
| Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak                  | 1.513.939,00  | 1.593.445,00 | 4,99                       |
| Samsun, Tokat, Çorum, Amasya                  | 1.509.965,00  | 1.473.909,00 | -2,45                      |
| Ankara  | 1.155.503,00  | 1.162.427,00 | 0,60                       |
| Van, Muş, Bitlis, Hakkâri                     | 719.642,00  | 846.296,00   | 14,97                      |

Kaynak: TÜİK tarım alanı istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Kişi başına bitkisel üretim değerinin en yüksek olduğu bölge Konya-Karaman iken bu bölgeyi Tekirdağ-Edirne-Kırklareli'nin yer aldığı bölge izlemektedir (Tablo 39). Ankara'da kişi başına bitkisel üretim değeri diğer bölgelerle kıyaslandığında oldukça düşük olmakla birlikte 2010-2021 yıllarını kapsayan 11 yıllık dönemde yüzde 136,67 oranında bir artış gözlemlenmiştir. Bitkisel üretim değerinde, ekimi yapılan katma değeri yüksek ürünlerin payı yüksek olup Ankara'da kuru tarıma dayalı hububat ekimlerinin bu sonuca etkisi olduğu düşünülmektedir.

Tablo 39 - Kişi Başına Bitkisel Üretim Değeri

| Bölge Adı                                     | Kişi Başına Bitkisel Üretim Değeri (TL) |       | 2010-2021 Değişimi (Yüzde) |
|---|---|-------|----------------------------|
|   | 2010                                    | 2021  |                            |
| Konya, Karaman                                | 1.621                                   | 9.556 | 489,51                     |
| Tekirdağ, Edirne, Kırklareli                  | 1.740                                   | 7.741 | 344,89                     |
| Balıkesir, Çanakkale                          | 2.251                                   | 6.516 | 189,47                     |
| Antalya, Isparta, Burdur                      | 3.477                                   | 7.461 | 114,58                     |
| Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir | 2.201                                   | 7.782 | 253,57                     |
| Adana, Mersin                                 | 1.921                                   | 6.923 | 260,39                     |
| Ankara  | 499                                     | 1.181 | 136,67                     |

Kaynak: TÜİK bitkisel üretim verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Kişi başına canlı hayvan değerinin en yüksek olduğu bölge Ağrı, Kars, Iğdır ve Ardahan bölgesi iken bu bölgeyi Erzurum, Erzincan ve Bayburt bölgesi takip etmektedir. Ankara, 2010-2021 yılları arasında 11

yıllık dönemde kişi başına canlı hayvan değerinin en çok artış gösterdiği bölge olmuştur. Söz konusu dönemde Tablo 40'ta görüldüğü gibi yüzde 808,33'lük bir artış gerçekleşmiştir. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından 2010-2022 yılları arasında Ankara iline yönelik toplam 717.447.022,15 TL destek yapılmıştır (TKDK, 2022). Söz konusu bu desteklerin canlı hayvan sayısındaki artışa önemli bir katkısı olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 40 - Kişi Başına Canlı Hayvan Değeri

| Bölge Adı                                     | Kişi Başına Canlı Hayvan Değeri (TL) |          | 2010-2021 Değişimi (Yüzde) |
|---|--------------------------------------|----------|----------------------------|
|   | 2010                                 | 2021     |                            |
| Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan                    | 2.867                                | 14.245   | 396,86                     |
| Erzurum, Erzincan, Bayburt                    | 1.730                                | 9.229    | 433,47                     |
| Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir | 1.023                                | 8.394    | 720,53                     |
| Balıkesir, Çanakkale                          | 1.803                                | 6.465    | 258,57                     |
| Konya, Karaman                                | 1.118                                | 6.105    | 446,06                     |
| Ankara  | 180                                  | 1.635,00 | 808,33                     |

Kaynak: TÜİK hayvansal üretim istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara'nın tarım alanlarına ilişkin Tablo 41'deki veriler incelendiğinde 2017-2022 döneminde toplam tarım alanının 11.822.157 dekaradan 11.624.268 dekara düştüğü, ekilen alanların ise 7.907.800 dekaradan 8.400.399 dekara çıktığı görülmektedir. Bu dönemde nadasa bırakılan alanlar 3.201.356 dekaradan 2.538.167 dekara, sebze ve meyve üretim alanlarının ise 712.689 dekaradan 640.369 dekara düştüğü görülmektedir. Ancak süs bitkileri ekim alanları 312 dekaradan 333 dekara yükselmiştir.

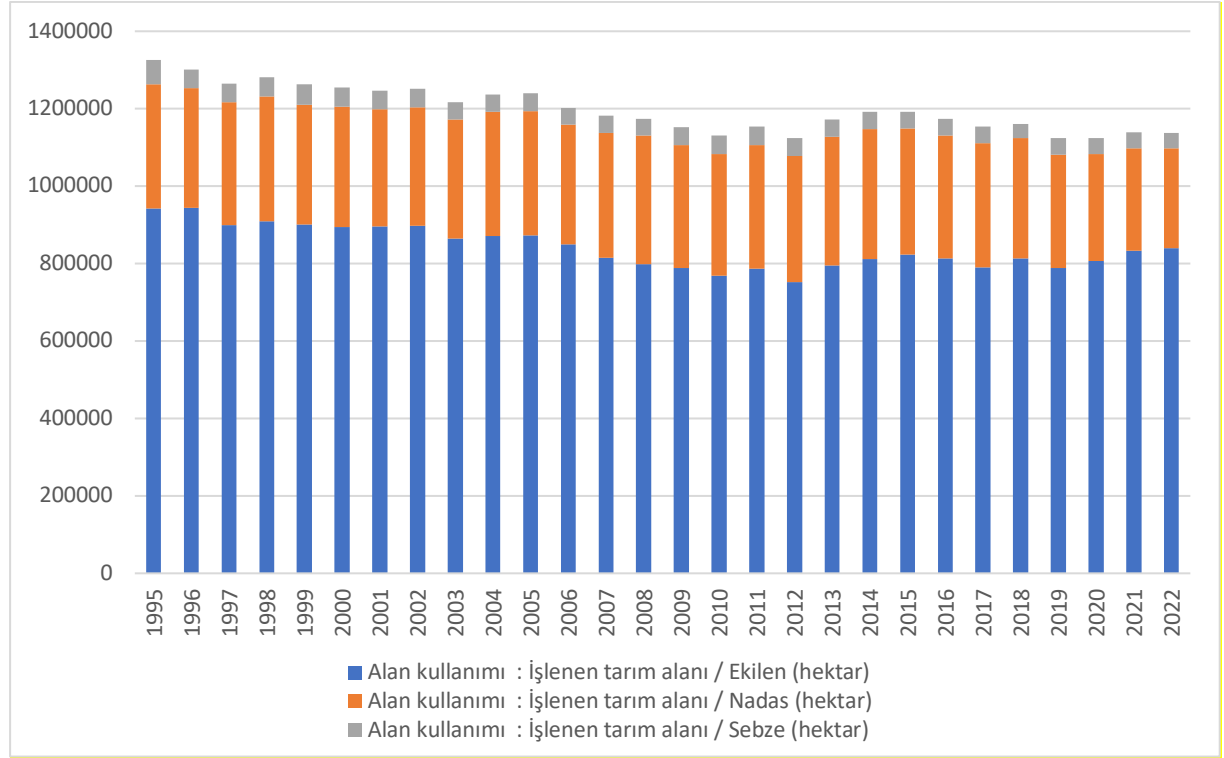
Tablo 41 - Ankara'da Yıllar İtibarıyla Tarım Alanları Kullanımı

| Yıllar | Toplam Alan (Dekar) | Ekilen Alan (Dekar) | Nadas (Dekar) | Sebze Bahçeleri (Dekar) | Meyveler ve İçecek (Dekar) | Süs Bitkileri (Dekar) |
|--------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 2017   | 11 822 157          | 7 907 800           | 3 201 356     | 422 974                 | 289 715                    | 312                   |
| 2018   | 11 904 558          | 8 125 674           | 3 108 752     | 373 307                 | 296 544                    | 281                   |
| 2019   | 11 551 947          | 7 879 730           | 2 936 645     | 419 315                 | 315 976                    | 281                   |
| 2020   | 11 524 026          | 8 068 326           | 2 759 891     | 419 944                 | 275 559                    | 306                   |
| 2021   | 11 636 402          | 8 331 218           | 2 642 779     | 415 975                 | 249 323                    | 343                   |
| 2022   | 11 624 268          | 8 400 399           | 2 583 167     | 389 215                 | 251 154                    | 333                   |

Kaynak: TÜİK tarım alanı istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara'da işlenen tarım alanlarına ilişkin verilere göre son 25 yılda yaklaşık 200 bin hektar alan tarım dışına çıkmıştır (Grafik 26).

Grafik 26 - Ankara'da İşlenen Tarım Alanları



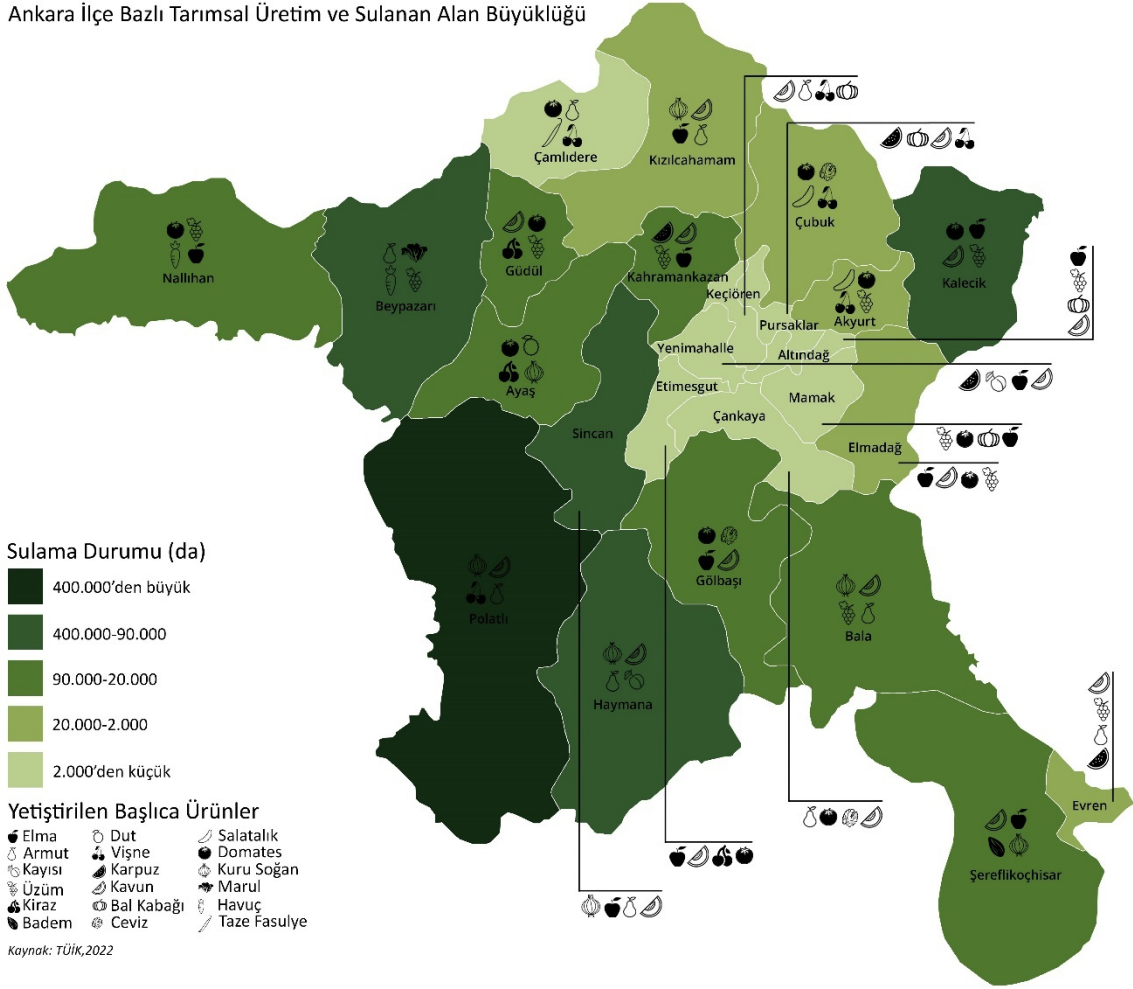
Kaynak: TÜİK tarım alanı istatistikleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Sağlıklı ve performansı yüksek bir hayvancılık için kaliteli kaba yeme ulaşabilmek hayvancılığın geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir (Özkan, 2020). Ankara'da yem bitkileri ekiminde 2004 yılından günümüze kadar hızlı bir artış yaşanmıştır. Tarım ve Orman Bakanlığının yem bitkilerine vermiş olduğu destekler sonucunda Ankara'da TÜİK verilerine göre 2020 yılında yaklaşık 25 bin hektar alanda ekim yapılmıştır.

Ankara'daki sulanabilir alanlar ile her ilçede öne çıkan ürünlerin yer aldığı Harita 26'da görüldüğü üzere Polatlı ilçesi sulanabilir arazi miktarı bakımından Ankara'da ilk sıradadır. Beypazarı ise özellikle sulanabilir alan ve sebze yetiştiriciliği bakımından ilin önde gelen ilçeleri arasındadır. Sulanabilir arazi miktarının her ilçede artırılması önem arz etmektedir.

## Harita 26 – Ankara’da Tarımsal Üretim ve Sulanan Alanlar Büyüklüğü

Ankara İlçe Bazlı Tarımsal Üretim ve Sulanan Alan Büyüklüğü



Alt bölgelerde tarımsal sanayi ve tarıma dayalı turizm faaliyetlerini geliştirebilecek öne çıkan bir alan da coğrafi işaretli ürünlerdir. Coğrafi işaretler ile korunmuş ürünler, yerel üreticiler tarafından kalite ve güvenilirliği tescillenerek önemli bir pazarlama aracı haline gelebilmektedir. Bu kapsamda coğrafi işaretli ürünler özellikle kırsal bölgelerin sosyoekonomik kalkınmasında bir kaldıraç etkisi gösterebilmektedir. Türk Patent ve Marka Kurumu verilerine göre 2023 yılı sonu itibarıyla Ankara’da coğrafi işaret tescilli almış 41 ürün bulunmaktadır. Bu ürünlerin 31’i alt bölge ilçelerine özgü ürünlere aittir.

Tablo 42 - Ankara İlinde Yıllar İtibarıyla Tescillenen Coğrafi İşaretli Ürün Sayısı

| Yıllar         | Tescillenen Ürün Sayısı |
|----------------|-------------------------|
| 2013 ve Öncesi | 3                       |
| 2017           | 4                       |
| 2018           | 3                       |
| 2019           | 2                       |
| 2020           | 2                       |
| 2021           | 12                      |
| 2022           | 12                      |
| 2023           | 3                       |

Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 42’de görüldüğü üzere son iki yıl içerisinde tescillenen ürün sayısında dikkate değer bir artış olmuştur. Ankara’da coğrafi işaret tescili alanında bir ivmelenme söz konusu olsa da bu ürünlerin ticarileştirilmesi ve bölge ekonomisine katkısının artırılması konusunda çalışmalara devam edilmesi ihtiyacı bulunmaktadır. Bu kapsamda, Ankara’nın mevcut (Harita 27) ve/veya potansiyel coğrafi işaret tescilli ürünlerine yönelik üretim, denetim ve pazarlama kapasitesini geliştirerek, kırsal bölgelerde gelir ve istihdam yaratılmasına, yerel işletmelerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına ve kırsal-kültürel mirasın korunmasına katkı sağlamayı amaçlayan proje ve faaliyetlerin desteklenmesi önemli değerlendirilmektedir.

Harita 27 - Ankara İlinde Yıllar İtibarıyla Tescillenen Coğrafi İşaretli Ürünler



Tablo 43'te görüldüğü üzere Ankara'nın alt bölgelerinde yaşanan nüfus kaybı, bu alt bölgelerde tarımsal iş gücü sorununu ortaya çıkaran nedenlerden biridir. Göç eden nüfusun yaş grupları incelendiğinde ise büyük çoğunluğun genç nüfus olduğu anlaşılmaktadır. Bu da tarımda çalışacak iş gücü sorununu doğurmaktadır. Bölge planı hazırlıkları kapsamında düzenlenen ilçe çalıştaylarında da göç eden nüfus ile birlikte tarımsal faaliyetlerde çalışacak iş gücü sorunu yaşandığı sıkça dile getirilen bir sorun olmuştur.

Tablo 43 – İlçelere Göre Nüfus ve Nüfus Değişim Oranları, 2012-2022

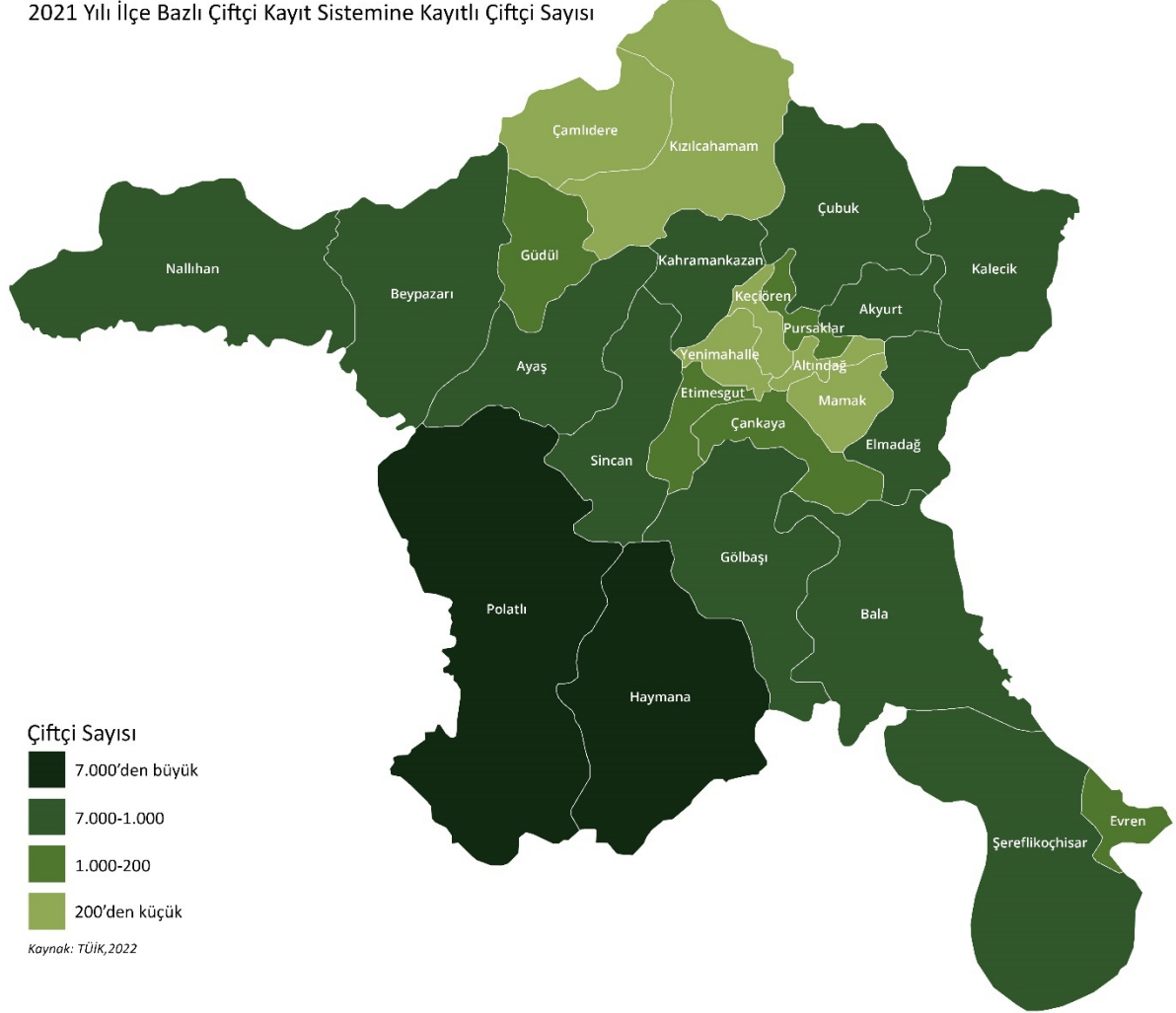
| İlçe            | 2012    | 2022    | Nüfus Değişim Oranı (Yüzde) |
|-----------------|---------|---------|-----------------------------|
| Akyurt          | 27.201  | 40.625  | 49,4                        |
| Altındağ        | 363.744 | 413.994 | 13,8                        |
| Ayaş            | 13.087  | 12.998  | -0,7                        |
| Bala            | 17.397  | 20.521  | 18,0                        |
| Beypazarı       | 46.738  | 48.357  | 3,5                         |
| Çamlıdere       | 6.739   | 8.100   | 20,2                        |
| Çankaya         | 832.075 | 942.553 | 13,3                        |
| Çubuk           | 82.614  | 95.449  | 15,5                        |
| Elmadağ         | 43.856  | 44.379  | 1,2                         |
| Etimesgut       | 425.947 | 614.891 | 44,4                        |
| Evren           | 3.011   | 2.952   | -2,0                        |
| Gölbaşı         | 110.643 | 150.047 | 35,6                        |
| Güdül           | 8.656   | 8.079   | -6,7                        |
| Haymana         | 31.058  | 26.016  | -16,2                       |
| Kahramankazan   | 43.308  | 59.123  | 36,5                        |
| Kalecik         | 13.648  | 12.794  | -6,3                        |
| Keçiören        | 840.809 | 939.279 | 11,7                        |
| Kızılcahamam    | 24.635  | 26.872  | 9,1                         |
| Mamak           | 559.597 | 687.535 | 22,9                        |
| Nallıhan        | 30.299  | 26.553  | -12,4                       |
| Polatlı         | 119.349 | 128.378 | 7,6                         |
| Pursaklar       | 119.593 | 162.389 | 35,8                        |
| Şereflikoçhisar | 35.042  | 33.140  | -5,4                        |
| Sincan          | 479.454 | 572.609 | 19,4                        |
| Yenimahalle     | 687.042 | 704.652 | 2,6                         |

Kaynak: TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara’da çiftçi kayıt sistemine kayıtlı çiftçi sayılarının verildiği Harita 28’de en fazla çiftçinin Polatlı ve Haymana ilçelerinde yer aldığı görülmektedir. En az çiftçinin olduğu ilçeler ise merkez ilçeleri ile Çamlıdere ve Kızılcahamam’dır.

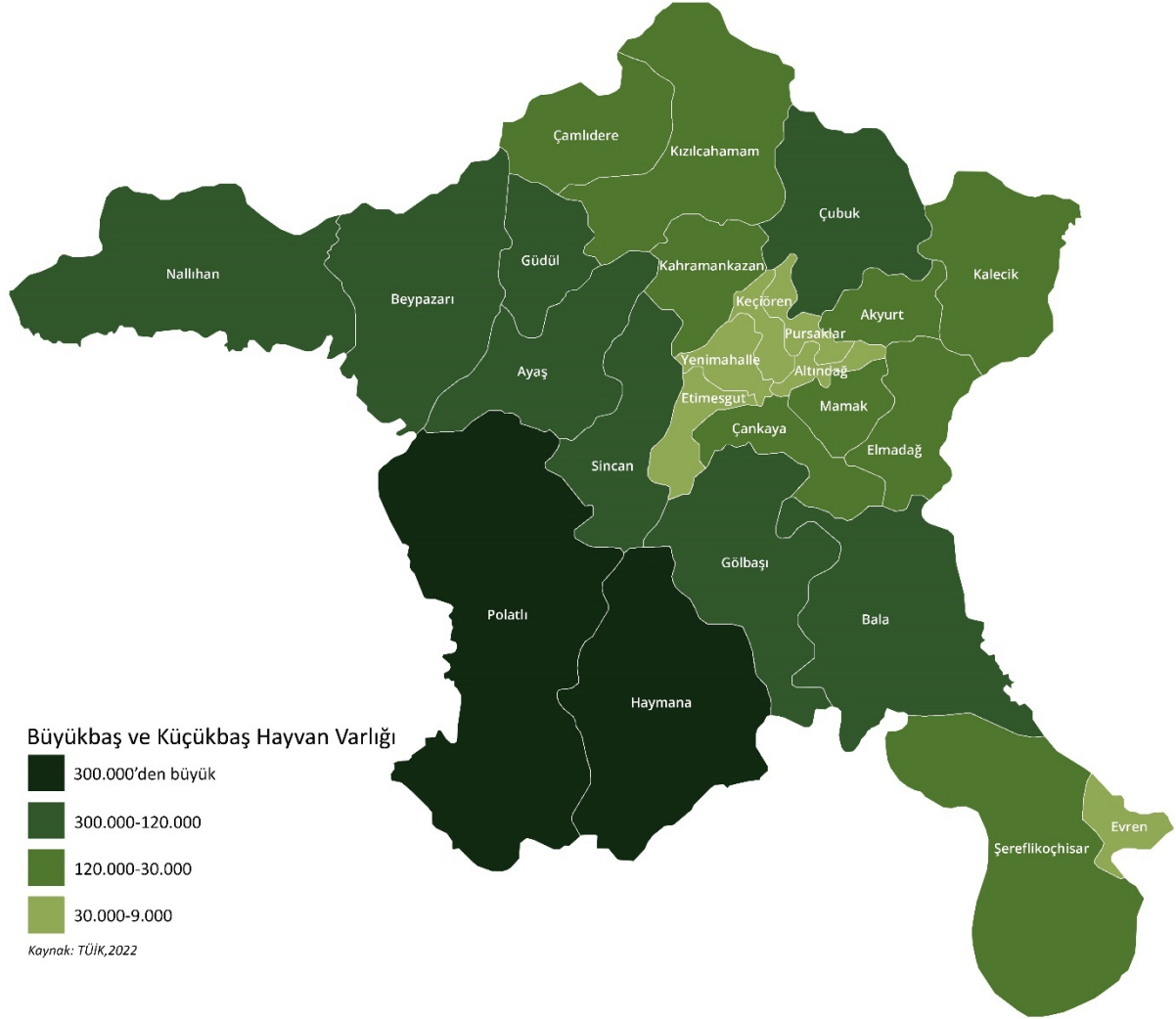
#### Harita 28 – Ankara’da İlçelere Göre Çiftçi Kayıt Sistemine Kayıtlı Çiftçi Sayısı

2021 Yılı İlçe Bazlı Çiftçi Kayıt Sistemine Kayıtlı Çiftçi Sayısı



Büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığının verildiği Harita 29'da Polatlı ve Haymana öne çıkan ilçeler olduğu görülmektedir.

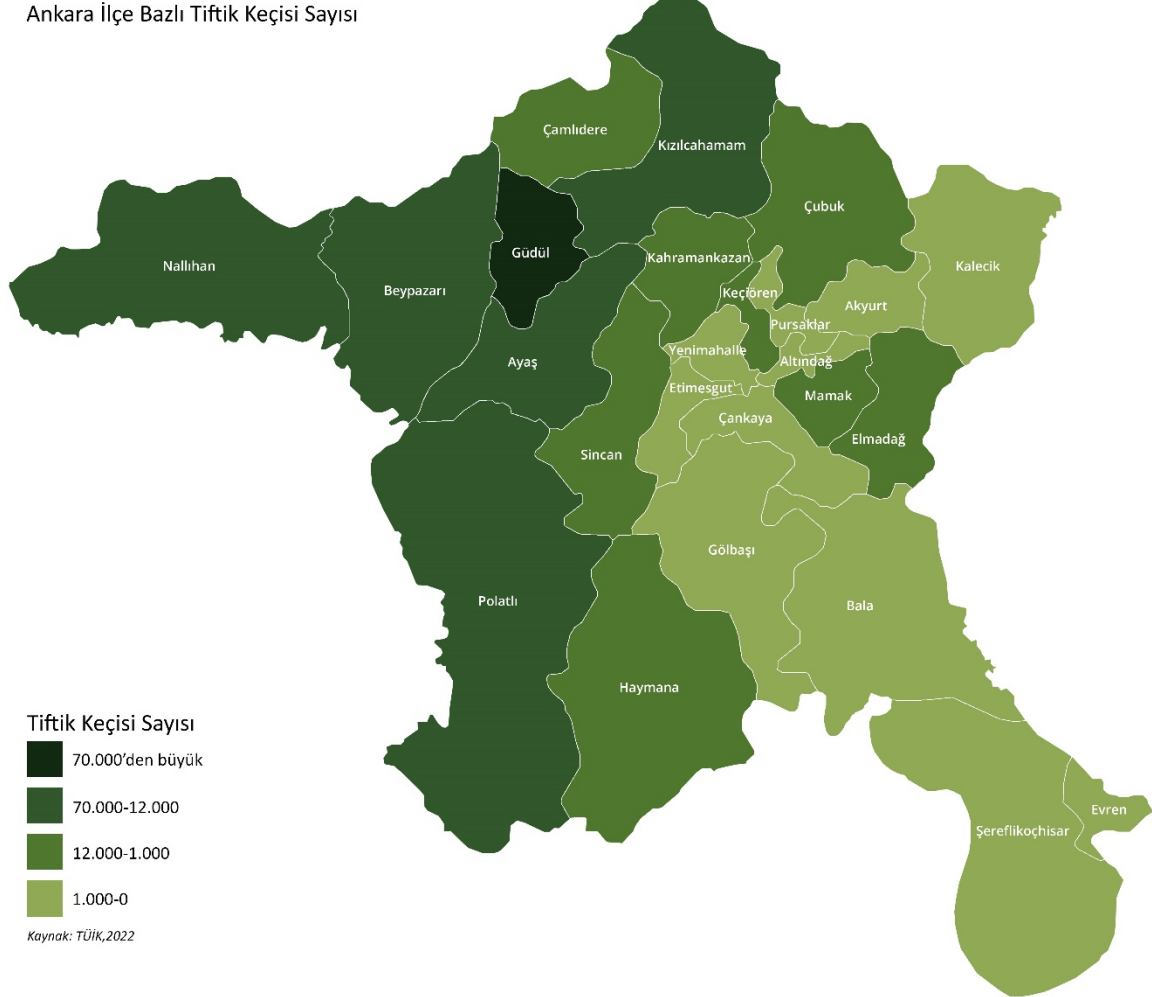
Harita 29 - Ankara İlçelerinde Yetiştiriciliği Yapılan Büyükbaş ve Küçükbaş Varlığı



Ankara, Türkiye'nin önemli hayvancılık bölgelerinden birisi olup, özellikle Tiftik keçisinin ana vatanı kabul edilmektedir. Harita 30'da görüldüğü üzere, tiftik keçisi yetiştiriciliğinde öne çıkan ilçeler Gündül, Beypazarı ve Ayaş'tır.

Harita 30 - Ankara İlçeleri Tiftik Keçisi Sayıları, 2022

Ankara İlçe Bazlı Tiftik Keçisi Sayısı



Tarım ve Orman İl Müdürlüğü verilerine göre Ankara'da kanatlı hayvan sayısı 2021 yılında 15.531.633 olup kanatlı hayvan varlığının en fazla olduğu ilçeler ise sırasıyla Polatlı, Çubuk ve Kalecik'tir.

On İkinci Kalkınma Planı'nda yer verildiği gibi, Ankara'da da üretimin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını bütüncül olarak ele alan, teknoloji kullanım düzeyi ve verimliliği yüksek, örgütlü, arz-talep dengesi çerçevesinde planlı üretim yapılan, doğal kaynakları etkin ve sürdürülebilir kullanan, toplumun yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayan bir tarım sektörünün oluşturulması amaçlanmaktadır. Tarım işletmeleri ve üretici örgütlerinin akıllı tarım uygulamaları konusundaki beşeri ve teknik altyapılarının geliştirilmesi, akıllı tarım uygulamalarına yönelik yazılım ve ekipmanın yerli üretiminin desteklenmesi, tarım arazilerinin korunması, sürdürülebilir kullanımı ve etkin yönetiminin sağlanması, ürün çeşitliliği ve markalaşma ile uluslararası rekabetçiliğin artırılması, yöresel ve coğrafi işaretli ürünlerin tanıtımına yönelik faaliyetlerin artırılması, tarımsal amaçlı üretici örgütlerinin beşeri ve kurumsal yapılarının güçlendirilerek üretimden pazarlamaya kadar tüm süreçlerde etkin rol almalarına katkı sağlanmasına yönelik tedbir ve faaliyetlerin yürütülmesi bölge planında yer alan hedef ve tedbirlerde benimsenmektedir.

**Tedbir 5.3.1:**

***Alt bölgelerin karşılaştırmalı üstünlüklerinin olduğu yöresel ürünler için ilçelerin yerel ayırt edici özellikleri belirlenerek ve bunları geliştirerek etkin üretim ve pazarlama faaliyetleri ile bölgelerin sahip oldukları varlıkların yenilikçi yöresel ürünlere dönüştürülmesi sağlanacaktır.***

Mevcut arazi ve iklim yapısı dikkate alınarak buralarda üretilebilecek katma değeri yüksek tarımsal ürünler konusunda araştırma ve geliştirme çalışmaları da yürütülecek, bu çalışmalar sonucu elde edilen bulgular üzerinden söz konusu ilçelerde pilot tarım uygulamalarına başlanacaktır. Özellikle Kalecik Karası Üzümlü ve Çubuk Turşusu gibi ilçelere has ürünlerin ulusal ve uluslararası bilinirlik ve tanınırlıklarının artırılması ve markalaştırılmasına yönelik çalışmalara ağırlık verilecektir. Ayrıca, Çubuk bölgesinde bulunan jeotermal kaynakların sebze ve meyvelerin kurutulması ile seracılıkta kullanılmasına yönelik çalışmalar ve uygulamalar yaygınlaşacak; bölge için yeni tarımsal ihracat ürün grupları oluşturulacaktır. Çubuk için önemli bir tarımsal sanayi olan turşu üretiminde ham maddelerden biri olan sirke temininin alt bölge içinde karşılanmasına yönelik olarak Kalecik'te yetiştirilen üzümlerden sirke üretimini gerçekleştirecek bir tesis yatırımı yapılacaktır.

**Tedbir 5.3.2:**

***Alt bölgelerde tarım ve tarıma dayalı sektörlerde verimlilik artışı ve alternatif ürün üretimine yönelik çalışmalar yapılacak ve bu kapsamda finansal destekler sağlanacaktır.***

Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi-2022 çalışmasına göre 973 ilçe içinde gelişmişlik sıralamaları sırasıyla 725, 616, 695 ve 298 olan ve ekonomik faaliyetlerinin temelini tarımın oluşturduğu Bala, Evren, Haymana ve Şereflikoçhisar ilçelerinin yer aldığı birinci alt bölgede, katma değeri yüksek tarımsal üretimin yaygınlaştırılması ve tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu alt bölgede uygun olan alanlarda yenilikçi yöntemler kullanılarak örtü altı tarımın yaygınlaştırılması sağlanacaktır. Çubuk ve Kalecik ilçelerini kapsayan ikinci; Ayaş, Beypazarı, Gündül ve Nallıhan ilçelerini kapsayan dördüncü; Akyurt, Elmadağ, Kahramankazan ve Polatlı ilçelerini kapsayan beşinci alt bölgelerde mevcut tarımsal faaliyetlerin çeşitlendirilmesi, tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi faaliyetlerine devam edilecektir.

Çubuk, Şereflikoçhisar, Ayaş ve Beypazarı gibi ikincil sanayi merkezlerinde tarımsal sanayinin geliştirilmesi sağlanacaktır. Bu alanlar özellikle Ankara'nın tarımsal üretim bölgelerine yakınlığı ve dolayısıyla sahip olduğu lojistik avantajlar sayesinde Ankara açısından ikincil sanayi merkezleri ve tarım ürünlerinin işlenmesi ve paketlenmesi gibi sanayi yatırımları için öncelikli alanları olacaktır. Böylelikle bu bölgelerde istihdam yaratılması ve bölgenin nüfus kaybının önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte Ankara'nın güneyinde yer alan tarım alt bölgesinde tarımsal üretimin katma değerinin artırılması için iyi tarım uygulamalarına ağırlık verilecektir. Bu yaklaşımla üniversitelerin başta ziraat fakülteleri olmak üzere kurumların tarımsal Ar-Ge çalışmaları desteklenerek birim alandan elde edilen değer artırılması amaçlanmaktadır.

İlçelerdeki âtıl kamu arazilerinin ihtiyaç sahiplerine tahsis edilerek tarım amaçlı kullanılması sağlanacaktır.

**Tedbir 5.3.3:*****Tarımsal üretim alanında gençlerin istihdamı ile girişimcilik faaliyetleri desteklenecektir.***

Ankara'da yer alan kırsal alanların temel problemlerinden birisini alt bölgelerdeki yaşanan nüfus oluşturmaktadır. Kırdan kente göçün önlenmesi ve gençlerin tarıma ilgilerinin artırılması teşvik edilecektir.

**Tedbir 5.3.4:*****Akıllı tarım uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.***

Ankara'nın alt bölgelerinde yer alan ilçeler, sosyoekonomik gelişmişlik bakımından merkez ilçelerine kıyasla geride kalmış ilçelerdir. Tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu bu ilçelerde katma değeri artırmak ve kırsal refahı yükseltmek amacıyla tarıma teknolojinin entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda özellikle teknoloji geliştiren şirketlerle ilçelerde bulunan tarıma dayalı sanayi işletmelerinin bir araya getirilmesine yönelik çalışmalar hızlandırılacaktır.

Katma değer düzeyini yüksek teknoloji ve bilgi yoğun sektörlerde geliştirmek inovasyona dayalı bir ekonomi oluşturmak için yeterli değildir. Her sektörde ürün ve hizmet kalitesi, ekonomik katma değeri artırmak üzere geliştirilecek, sektördeki yenilikçilik potansiyelini harekete geçirmeyi teşvik edecek pilot projeler teknik ve finansal olarak desteklenecektir. Özellikle tarımda uygulamaya geçirilecek projelerle Ankara'nın I., II. ve IV. alt bölgelerinin tarımsal ürün çeşitliliği geliştirilecektir. Tarımsal ürün çeşitliliğinin artması için tarımsal teknolojilerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Türkiye'nin ilk ziraat fakültesinin ve diğer üniversitelerin konu ile ilgili merkezlerinin bölgede bulunması, son 5 yıl içerisinde tarım ve gıda konularında sayıları hızla artan TGB'lerde faaliyette bulunan start-up'lar Ankara'yı ülkenin biyoteknoloji üssü olmaya aday kılmaktadır. Sahip olunan bu fiziki ve beşerî altyapı sayesinde, tohum geliştirme ve hayvan ıslahı başta olmak üzere katma değeri yüksek tarımsal teknoloji ürünleri geliştirilecektir. Bu konuda, ilgili aktörler arasında iş birliğinin geliştirilmesi için gerekli platform ve ortamlar hazırlanacaktır. Bu merkezlerin bilgi yoğun ve yenilikçi tarımsal teknolojiler geliştirmesi için gerekli kaynak aktarımı yapılacaktır. Ar-Ge ve yenilikçilik çalışmaları sonucunda geliştirilen ve üretilen ürünlerin tanıtımı ve pazarlanması, sektörün ekonomiye katkısını artıracak bir diğer önemli gelişme alanıdır. Bu kapsamda tarımsal üretim, işleme, ambalajlama, depolama ve pazarlamaya yönelik işletmelerin teknoloji ve inovasyon yoluyla rekabet gücü artırılacaktır. Bu alanda ihtiyaç duyulacak teknik ve bilgi altyapısı; inovasyon ve yenilikçiliği geliştirmek ve sanayi, akademi ve araştırma merkezleri arasındaki iş birliğini artırmak üzere kurulacak merkezler ile sektöre özel bilgi üreten üniversite ve araştırma merkezleri üzerinden sağlanacaktır. Ankara'da tarımsal ürün çeşitliliğini artırmak için kullanılacak başka bir potansiyel de jeotermal kaynaklardır. Bu kaynağın yoğun olduğu I., III. ve IV. alt bölgelerde, özellikle Haymana ve Kızılcahamam'da yer alan jeotermal seracılık faaliyetleri yaygınlaştırılacaktır. Bunların yanında, jeotermal kaynakların sebze ve meyve kurutmada kullanılması üzerine geliştirilecek ve yine bu alt bölgelerde uygulaması yapılacak yeni tekniklerle bölge için yeni tarımsal ihracat ürün grupları oluşturulacaktır. Eş zamanlı olarak, üreticiler kümelenilerek hassas tarım teknolojilerinin uygulamalarına yönelik örnek çalışmalar yürütülecektir.

**Hedef 5.4**

**İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir.**

## Çevresel Sürdürülebilirlik

Ankara, karasal iklim şartlarının hâkim ve yağış miktarının Türkiye ortalamalarına göre nispeten daha az olduğu İç Anadolu Bölgesi'nde yer alması nedeniyle iklim değişikliğinden olumsuz yönde etkilenecek bölgelerin başında gelmektedir. Son 20 yıl içerisinde sulanabilir arazilerin miktarında artış görülmesine karşın, sulanabilir arazilerin artırılması ihtiyacı bulunmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının tarımsal üretimde yaygınlaştırılması tarımda önemli bir katma değer artışına yol açacaktır. Ankara, Türkiye'de ekilebilir arazi bakımından Şanlıurfa ve Konya'dan sonra üçüncü sıradadır. Ayaş, Beypazarı, Nallıhan ve Gündül ilçelerinde, buldukları kuzey yerleşim alanının mikro klima iklim şartlarına bağlı olarak çoğunlukla sebze tarımı yapılırken, güney ilçeleri olan Haymana, Bala, Şereflikoçhisar ve Evren'de sulanabilir toprakların oranının daha az olmasına bağlı olarak arpa ve buğday gibi kuru tarım ürünleri üretilmektedir. Doğu ilçelerinden olan Elmadağ ve Çubuk'ta ise hem kuru tarım hem meyvecilik gibi faaliyetleri gözlemlemek mümkündür. Özellikle Çubuk ilçesi vişne üretiminde geçmişten bu yana önemli ilçelerden biridir. Ayrıca hasat ve hasat sonrası kayıpların azaltılması bölgede ekonomik katma değer artırılması açısından önemlidir.

Tablo 44'te görüldüğü üzere Ankara'da 2021 yılında pestisit ve kimyasal gübre tüketiminin, diğer önemli tarımsal üretim merkezleriyle karşılaştırıldığında daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Bununla birlikte pestisit ve kimyasal gübre kullanımının azaltılması yönünde çalışmalara devam edilmesi, organik tarım faaliyetlerinin yaygınlaştırılarak organik bitki besin maddeleri ve bitki koruma ürünleri kullanımının teşvik edilmesi önemlidir.

Tablo 44 - İl Bazlı Bitki Koruma Ürünleri ve Kimyasal Gübre Kullanımı, 2021

|                | Bitki Koruma Ürünleri Kullanımı (İnsektisit, Fungisit, Herbisit ve Diğerleri) (kg-lt) | Kimyasal Gübre Tüketimi (kg) |
|----------------|---|------------------------------|
| <b>Türkiye</b> | 52.965.000  | 6.480.101.445                |
| <b>İzmir</b>   | 2.509.976   | 169.877.353                  |
| <b>Ankara</b>  | 1.188.033   | 149.040.488                  |
| <b>Konya</b>   | 2.274.678   | 481.284.210                  |
| <b>Antalya</b> | 4.070.953   | 162.436.515                  |
| <b>Adana</b>   | 3.300.619   | 456.867.927                  |
| <b>Mersin</b>  | 3.788.778   | 97.254.233                   |
| <b>Erzurum</b> | 9.940   | 30.765.195                   |

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı bitki besleme istatistiklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

İllere göre 2021 yılı bitki koruma ve kimyasal gübre tüketiminin tarım alanlarında dekar başına verilerine bakıldığında bitki koruma ürünlerinin işlenen tarım alanı başına oranı Türkiye ortalaması 0,26 kg olurken Ankara 0,14 kg ile ülke ortalamasının oldukça altındadır. Benzer şekilde kimyasal gübre kullanımının işlenen tarım alanı başına oranı Türkiye ortalaması 31,79 kg olurken Ankara'da bu oran 17,01 kg olarak hesaplanmıştır (Tablo 45). Bu farkın Ankara bölgesinde yıllık yağış miktarının daha düşük olması ve buna bağlı kuru tarımın ağırlıklı yapıyor olmasına bağlı olabileceği değerlendirilmektedir.

Tablo 45 - 2021 Yılı Bitki Koruma Ürünleri ve Kimyasal Gübre Tüketimi

|               | İşlenen Tarım Alanı* (dekar) | Bitki Koruma Ürünleri Kullanımının Toplam Tarım Alanına Oranı | Kimyasal gübre tüketiminin Toplam Tarım Alanına Oranı | Bitki Koruma Ürünleri Kullanımının /İşlenen Tarım Alanına* Oranı | Kimyasal gübre tüketiminin İşlenen Tarım Alanına* Oranı |
|---------------|------------------------------|---|---|--|---|
| <b>İzmir</b>  | 3.197.847                    | 0,78  | 52,62   | 0,78   | 53,12   |
| <b>Ankara</b> | 8.764.135                    | 0,10  | 12,93   | 0,14   | 17,01   |
| <b>Konya</b>  | 15.451.611                   | 0,12  | 25,64   | 0,15   | 31,15   |

|                | İşlenen Tarım Alanı* (dekar) | Bitki Koruma Ürünleri Kullanımının Toplam Tarım Alanına Oranı | Kimyasal gübre tüketiminin Toplam Tarım Alanına Oranı | Bitki Koruma Ürünleri Kullanımının /İşlenen Tarım Alanına* Oranı | Kimyasal gübre tüketiminin İşlenen Tarım Alanına* Oranı |
|----------------|------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Antalya</b> | 3.133.223                    | 1,12  | 44,51   | 1,30   | 51,84   |
| <b>Adana</b>   | 4.790.944                    | 0,68  | 93,82   | 0,69   | 95,36   |
| <b>Mersin</b>  | 3.090.504                    | 1,14  | 29,19   | 1,23   | 31,47   |
| <b>Erzurum</b> | 2.543.800                    | 0,00  | 8,87  | 0,00   | 12,09   |
| <b>Türkiye</b> | <b>203.865.179</b>           | <b>0,23</b>   | <b>27,64</b>  | <b>0,26</b>  | <b>31,79</b>  |

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı bitki besleme istatistiklerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

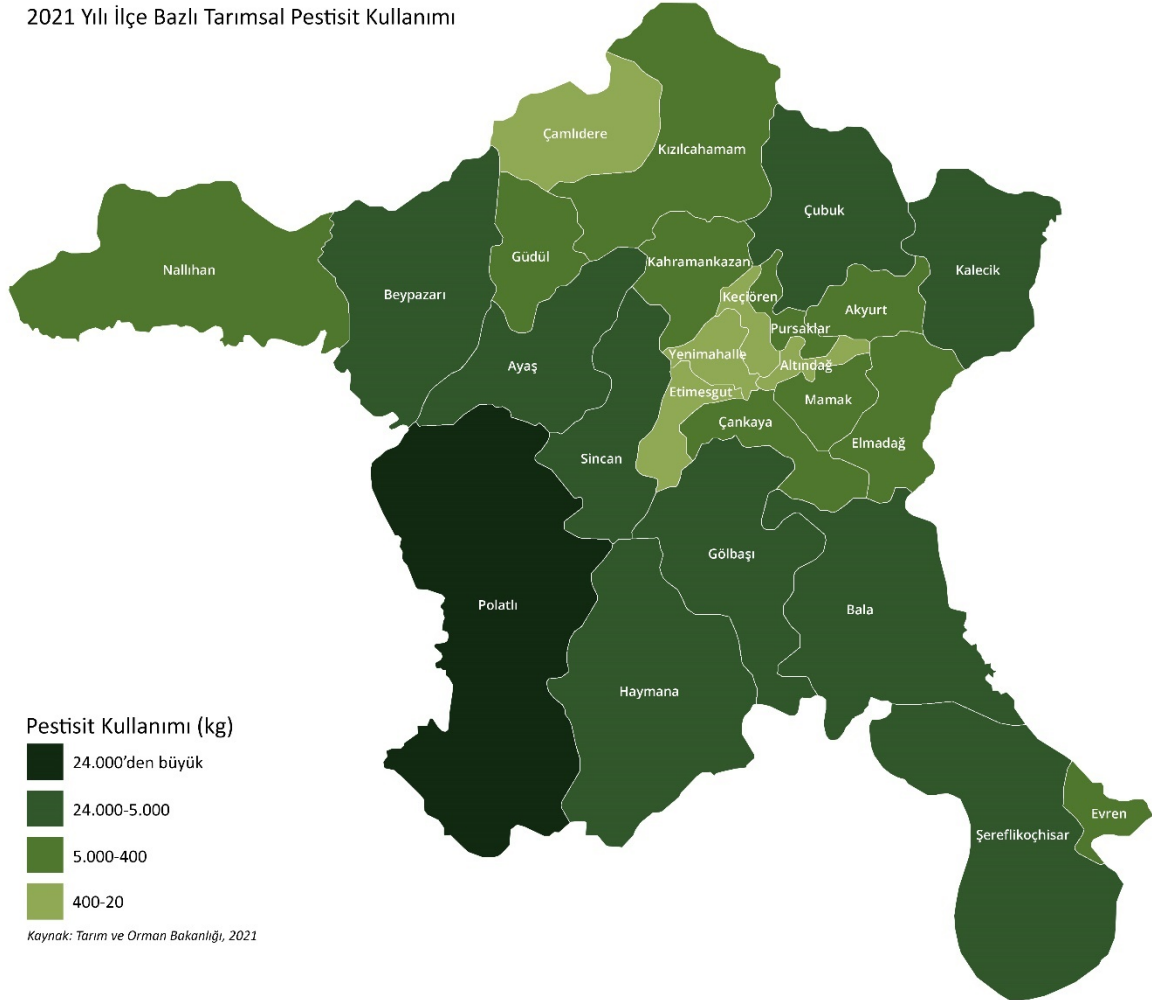
\*İşlenen tarım alanı hesaplanırken tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin alanları için ekilen alan, sebze bahçeleri alanı, meyveler, içecek ve baharat bitkileri alanı ve süs bitkileri alanı toplanmıştır.

\*\* İnsektisit, fungisit, herbisit vb.

İlçe bazında pestisit kullanım miktarının yer aldığı Harita 31'de tarımsal üretimin en fazla yapıldığı Polatlı ilçesinde pestisit kullanım oranının diğer ilçelere göre oldukça fazla olduğu görülmektedir.

Harita 31 -

2021 Yılı İlçe Bazlı Tarımsal Pestisit Kullanımı



## Tarımsal Atıklar ve Atıkların İşlenmesi

Bölgede tarımsal atıkların geri dönüşümü konusunda farkındalık ve uygulama açısından eksiklikler bulunmaktadır. Tarımsal atık ve genel anlamda organik atıkların kaynağında ayrıştırılması, atık miktarları, atıkların toplanması ve işlenmesi aşamalarına dair verilerin tutulması ve sistemlerin oluşturulması önemlidir. Organik atık olarak değerlendirilen tarımsal üretimden kaynaklı atıkların geri dönüşümüne yönelik biyokütle tesisleri vasıtasıyla enerji üretimi tercih edilen yöntemlerden biridir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından biyokütle enerji potansiyelinin belirlenmesi amacıyla Biyokütle Enerjisi Potansiyel Atlası (BEPA) hazırlanmıştır. BEPA verilerine göre ülke genelinde toplanabileceği değerlendirilen atıkların toplam ekonomik enerji eşdeğeri yaklaşık 3,9 MTEP/yıl'dır. Türkiye'de biyokütle ve atık ısı enerjisine dayalı kurulu güç, 2022 yılı Haziran ayı sonu itibarıyla 2.172 MW iken toplam kurulu güç içerisindeki oranı yüzde 2,14'tür (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2022).

Bitkisel ve hayvansal organik atık maddeler, biyogaz üretimi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Dünya genelinde biyogaz üretiminde "substrat" olarak organik atıklar ve endüstriyel atık sular kullanılmaktadır, ancak bu atıkların kullanımında Türkiye henüz potansiyelini değerlendirememektedir (Şenol, Elibol, Açikel, & Şenol, 2017). Ankara'da tarımsal faaliyet kaynaklı organik atıkların potansiyeli yüksektir.

Ankara'da büyükbaş ve küçükbaş hayvan miktarı son 10 yıllık dönemde dikkate değer bir artış göstermiştir. TÜİK verilerine göre, Ankara'da büyükbaş hayvan sayısı 1995 yılında 279.010 iken 2021 yılında 612.939'a; koyun ve keçi sayısı ise aynı yıllarda 1.005.820'den 2.289.641'e yükselmiştir. Ankara'daki hayvansal kaynaklı atık miktarının 6 milyon ton civarında olduğu tahmin edilirken bu atığın enerji eşdeğeri 160.568 TEP/yıl olarak öngörülmektedir. Bu değer Türkiye'deki toplam hayvansal atık potansiyeli enerji eşdeğerinin yüzde 3,66'sını oluşturmaktadır. Ankara'daki bitkisel atık miktarı potansiyeli yaklaşık 2 milyon ton ve enerji eşdeğeri de 926.521 TEP/yıl olarak öngörülmektedir (Tablo 46). Ankara'nın bitkisel atık potansiyelinin enerji eşdeğeri Türkiye potansiyelinin yüzde 3,65'i oranındadır.

Tablo 46 - Ankara ve Türkiye Hayvansal/Bitkisel Atık ve Enerji Potansiyeli, 2022

| İl      | Tür       | Hayvan Sayısı (Adet)  | Atık Miktarı (Ton) | Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl) |
|---------|-----------|-----------------------|--------------------|---------------------------|
| Ankara  | Hayvansal | 15.199.113,00         | 6.104.698,80       | 160.568,00                |
| Türkiye | Hayvansal | 422.832.374,00        | 193.878.079,20     | 4.385.371,50              |
| İl      | Tür       | Bitkisel Üretim (Ton) | Atık Miktarı (Ton) | Enerji Eşdeğeri (TEP/yıl) |
| Ankara  | Bitkisel  | 3.845.005,00          | 2.176.316,60       | 926.521,00                |
| Türkiye | Bitkisel  | 169.660.057,00        | 62.206.754,70      | 25.384.268,00             |

Kaynak: Türkiye Biyokütle Enerjisi Potansiyel Atlası verilerinden derlenmiştir.

Ankara'nın yer aldığı "Sakarya Havzası, Türkiye'nin batısında, sularını Sakarya Nehri ve diğer akarsularla Karadeniz'e boşaltan alanı kapsamaktadır. Havza'nın ana kolu olan Sakarya Nehri; Eskişehir'in güneyinde 800 m kotlarında Çifteler Sakarbaşı Kaynakları'ndan doğarak; Porsuk Çayı, Ankara Çayı, Karasu Çayı, Göksu Çayı, Çarksuyu, Mudurnu gibi yan kollar ve birçok dere ile beslenerek, Sakarya'nın Karasu ilçesi civarından Karadeniz'e dökülmektedir. Havza'nın kuzeyinde Bolu Dağları; doğusunda İdris Dağı, Elmadağ ve Haymana Platosu; güneyinde Emir Dağı, Murat Dağı, Bayat ve Cihanbeyli platoları; batısında ise Domaniç Dağı ve Uludağ yer almaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021).

Çevresel sürdürülebilirlik bölümünde belirlenen hedef ve aşağıda yer alan tedbirler, 2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nde kırsal kalkınma ekseninde yer alan kırsal alanda karbon nötr ekonomiye geçiş amacıyla yapılacak yatırımların hızlandırılması, kırsalda yenilenebilir enerji

yatırımlarının yaygınlaştırılması ve kırsalda doğal kaynakların korunmasına yönelik tedbirlerine hizmet etmektedir.

Bölge Planı'nın bu hedef ve tedbirleri, On İkinci Kalkınma Planı'nda yer alan tarımsal üretimin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla bütüncül olarak ele alınması, tarımda teknoloji kullanımının artırılması, örgütlü ve planlı tarım üretimi yapılması, doğal kaynakların etkin ve sürdürülebilir kullanımı, toplumun yeterli ve dengeli beslenmesinin gözetilmesi, tarım arazilerinin korunarak sürdürülebilir kullanımı, tarımsal ürün kayıpları ve lojistik maliyetlerin azaltılması, tarım ürünlerine uygun fiyatla erişim, gıda güvenliği, gıda kayıp ve israfının önlenmesi, hayvansal atıkların geri dönüşümü, ormanlık alanlarda afet, kuraklık ve çölleşmeyle mücadele, biyoçeşitliliğin ve su kaynaklarının korunması, ekosistem hizmetlerinin geliştirilmesi, arazi tahribatının dengelenmesi, tarımsal suyun verimli kullanılması gibi politika tedbirlerine katkı sağlamaktadır.

#### **Tedbir 5.4.1:**

***Yeşil alanların ve havzaların korunması ve yeniden ağaçlandırılması öncelikli olarak gerçekleştirilecek; tarıma elverişli olmayan diğer bölgelerde de iklim ve toprak koşullarına uygun ormanlaştırma çalışmaları yürütülecektir.***

Ankara'nın kuzeyinde Kızılcahamam ilçesi ve çevresi ile Ankara'nın güneyinde yer alan Beynam ormanları Ankara'nın önemli potansiyellerindedir. İmar planı ve izinleri ile sanayileşmede verimli tarım alanlarının korunmasında hassasiyet gösterilecektir. Ankara'nın yoğun ormanlık alanlara sahip kuzey bölgelerinde tarım amaçlı arazi elde etmek için doğaya zarar verilmesinin önüne geçecek tedbirlerin alınması sağlanacaktır.

#### **Tedbir 5.4.2:**

***Alt bölgelerde tarım ve tarıma dayalı sektör atıklarının azaltılması ve geri dönüşümü faaliyetleri yaygınlaştırılacaktır.***

Ankara'nın tarımsal atıklarını ilçe bazlı belirleme, bu atıklara yönelik bir veri tabanı oluşturma ve atıkların potansiyeline göre uygun geri dönüşüm yöntemlerini belirledikten sonra bu yöntemlere yönelik gerekli yatırım planları hazırlama adımları bu alanda yapılması gerekli önemli başlıklar olarak önerilmektedir (Ankara Kalkınma Ajansı, 2022).

Hâlihazırda kimyevi gübre ve kimyevi bitki besin maddesi kullanımı çok düşük olan Ankara'nın tarımsal üretiminde bu özelliğin muhafaza edilmesi adına, Ankara'nın tarım ürünlerinin doğallığını ön plana çıkaran markalaşma çalışmaları yapılacaktır.

Alt bölgelerde tarım ve gıda da atık geri dönüşümü uygulamaları ile yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir. I., II., IV. ve V. alt bölgelerde bitkisel ve hayvansal üretim kaynaklı tarımsal atıkların ve diğer organik atıkların işlendiği biyogaz tesislerinin sürdürülebilirliğine yönelik farkındalık artırılacaktır. Biyogaz tesislerinden çıkan atıkların toprağa kazandırılması için gerekli çalışmalar da desteklenecektir.

#### **Tedbir 5.4.3:**

***Tarımda su kullanım verimliliği artırılacaktır.***

Tarımsal faaliyetlerde damla sulama ve diğer modern basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması sağlanacaktır. Güneş enerjisi tarımsal sulama alanında kullanılarak tarımsal üretimin maliyetleri düşürülecektir.

Üreticilerin işledikleri toprak yapısının veri tabanı çıkarılacaktır. Sebze ekilen alanlarda sulama amaçlı tesislerin (baraj, kapalı kanal vb.) kurulması ve tarımsal üretimde genel olarak modern basınçlı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması sağlanacaktır. Sulama kooperatiflerinin desteklenmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır.

Alt bölgede iklim değişikliği kaynaklı kuraklığa karşı önlemler alınmasına yönelik olarak yağmur suyu hasadı (su arkları vb.) projeleri hayata geçirilecektir.

Tarımsal üretimle uğraşan çiftçilerin tarımda kullanılan suyun optimum düzeyde kullanılmasına ilişkin araştırmalar, fizibilite çalışmaları, enerji ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik GES projeleri uygulamaları ve teknoloji kullanım düzeylerinin artırılması teşvik edilecektir.

#### **Tedbir 5.4.4:**

***Alt bölgelerde mevcut arazi ve değişen iklim koşulları dikkate alınarak bölgede üretilebilecek katma değeri yüksek veya endüstriyel tarım ürünleri konusunda araştırma ve çalışmalar yapılacak; elde edilen bulgular üzerinden pilot tarım uygulamaları hayata geçirilecek, iklim değişikliğine uyumlu ürün çeşitliliği artırılacaktır.***

Alt bölgelerde yenilenebilir enerji kaynaklarından yüksek derecede istifade edilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda ilçelere özgü jeotermal, rüzgâr, hidroelektrik ve biyokütle enerji yatırımları artırılarak bölgede bunlardan azami ölçüde istifade edilecektir.

Ayrıca, yeşil teknolojilerin geliştirilmesi kapsamında, yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahip olan alt bölgelerde gerçekleştirilecek güneşe dayalı elektrik üretim yatırımları desteklenecektir. Böylece çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanacaktır. Ayrıca sulanabilir arazilerin artırılması ve maliyetlerin düşmesi sağlanacaktır.

Alt bölgelerde geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarında kullanılabilecek tarımsal ürünlerinin yetiştirilmesine yönelik projeler geliştirilecektir. Bölge şartlarında iklim değişikliğinin getireceği kuraklığa karşı dirençli katma değeri yüksek endüstriyel tarım ürünlerinin ekim alanları yaygınlaştırılacaktır. Tarımsal merkez ve araştırma enstitüleri tarafından kalitesi artırılan tarımsal üretimin, öncelikle pilot uygulamalarla hayata geçirilmesi ardından yaygınlaştırılması sağlanacaktır.

## MEKÂNSAL GELİŞİM ŞEMASI

Ankara Bölge Planı'nın amaçlarından biri Ankara ekonomisini orta ve uzun vadede yenilik ve girişimcilik temelinde teknoloji üreten ve bu teknolojileri iç ve dış piyasalara sunan, yüksek teknoloji sektörlerde üretim merkezi olan, sürdürülebilir, çevreye duyarlı, kaynakları verimli kullanan ve istihdam odaklı bir kent ekonomisine dönüştürmektir. Bununla birlikte düşünce ve yeniliğin başkenti vizyonuna paralel olarak, bölgesel ve uluslararası düşünce ve politika geliştiren bir kente dönüşmek yine önümüzdeki dönemin önemli önceliklerinden olacaktır. Bu kapsamda hazırlanan bölge Mekânsal Gelişim Şeması (Harita 32) bu senaryoya zemin oluşturacak mekânsal kurguyu sağlamayı hedeflemektedir. 2028 yılı hedef alınarak hazırlanmış olan TR51 Mekânsal Gelişim Şeması "Yaşam Kalitesi Yüksek, Dünya ile Rekabet Eden, Düşünce ve Yeniliğin Başkenti Ankara" vizyonunun tarım, sanayi, ileri teknoloji, turizm gibi sektörler üzerinden mekânsal gösteriminin yanı sıra afetlere dirençli kentler, iklim duyarlı büyüme, teknik ve sosyal altyapıların eşit ve adil dağılımı gibi güncel konular da gözetilerek oluşturulmuştur. Bu süreç içerisinde teknolojik ve ekonomik dönüşüm ile sosyal ve mekânsal dönüşümü besleyecek en önemli unsur kentsel ve kırsal alanda artan yaşam kalitesi olacaktır.

Bu kapsamda ele alınan ilk konu Ankara'da nüfus dağılımında gözlenen orantısızlığın giderilmesidir. TÜİK 2022 yılı kent-kır nüfus istatistiklerine göre Ankara nüfusunun yüzde 95,9'u yoğun ve orta yoğun kent, yüzde 4,1'i kır olarak sınıflandırılan yerleşim yerlerinde yaşamaktadır. Şehir merkezindeki dokuz ilçede nüfusun yüzde 89,72'si toplanmıştır; nüfusun kalan yüzde 10,28'lik kısmı ise beş alt bölgedeki 16 ilçeye dağılmıştır. Nüfus dağılımındaki bu orantısızlığın nedeni şehir merkezinin çok güçlü bir çekim alanı olmasıdır. Gelişmiş organize sanayi bölgelerinin yanı sıra ticaretin yoğunluğu, kamu kurumlarının merkezde toplanmış olması, konut imkânları, eğitim, sağlık ve sosyokültürel hizmetlere erişim kolaylığı bunu desteklemektedir. Diğer taraftan çevre ilçelerde bazı temel sosyal ve fiziksel altyapı unsurlarının yetersiz olması diğer bir ifade ile yaşam kalitesinin kent merkezine kıyasla daha düşük olması nüfus dağılımındaki orantısızlığın bir nedenidir. Bu sebeplerden dolayı nüfus kaybeden, nüfus yoğunluğu düşük ve tarımın ekonomik faaliyetlerin temelini oluşturduğu ilçelerde öncelikle yaşam kalitesini artıracak ve yerel ekonomiyi güçlendirecek temel sosyal ve fiziksel altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesi hedeflenecektir. Bu bölgelerde mevcut nüfusun göç etmesine sebep olan ekonomik, fiziksel ve sosyal faktörlerin etkisi azaltılmaya çalışılacaktır. Uzun vadede ise mekânsal şemada belirtilen bu alanlarda yerel kaynaklar kullanılarak, yaşanabilir bir kırsal dokunun oluşturulmasına çalışılacaktır.

Mekânsal şemada bu plan döneminde de vurgulanan bir diğer konu ise bu ilçelerde ekonomik faaliyetlerde çeşitliliğin artırılmasıdır. Ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmemesi beraberinde başka sorunlar yaratmakla birlikte, nüfus kaybının da önemli nedenleri arasındadır. Bu soruna yönelik olarak bu bölgelerde ilçelere özgü mesleki eğitim alanları geliştirilecek, istihdam alanları çeşitlendirilecek ve artırılabilecek, son olarak iş ve proje geliştirme kapasitesi artırılabilecektir. Ekonomik faaliyetlerdeki çeşitliliğin ve kapasitenin artırılması ile birlikte bölgenin kentsel dirençliliğinin bütünsel olarak artması amaçlanmıştır. Sonuç olarak; önceki plan döneminde olduğu gibi Ankara'da kır-kent dengesini ekonomik, fiziksel ve sosyal olarak iyileştirmek, yaşanabilir bir kırsal yerleşim deseni oluşturmak ve bölge içinde gelişmişlik farklarını azaltmak hedeflenmektedir.

Merkez için öngörülen mekânsal gelişim senaryosu, ulaşım yapısının iyileştirilmesi ve sürdürülebilirlik vurgusu ile birlikte kentteki yaşam kalitesinin artırılmasına odaklanmaktadır. Böylelikle hem uluslararası kuruluşlar hem de yabancı sermaye için bir çekim merkezi olabilmesi hedefi olanaklı olacaktır. Ankara'nın uluslararası bir siyaset ve düşünce merkezi olabilmesi hedefine yönelik olarak yaratıcı beşerî sermaye için bir cazibe merkezi olması gerekliliği kentteki yaşam kalitesinin iyileştirilmesine bağlı bulunmaktadır. 2024-2028 Bölgesel Gelişim Ulusal Stratejisi'nde belirtildiği üzere artan nüfusun ihtiyaçları da dikkate alınarak kentsel hizmet kalitesinin iyileştirilmesi, nitelikli istihdamı çekecek eğitim ve sosyal olanakların artırılması önem taşımaktadır. Stratejide ayrıca kentsel

yaşam kalitesi başlığı altında küresel entegrasyon boyutundaki illerde ulaşım ve altyapı başta olmak üzere kentsel hizmetlerin dijital dönüşümü de vurgulanmaktadır. Diğer taraftan Ankara kent merkezinde (özellikle Yenimahalle, Sincan, Çankaya ve Etimesgut ilçelerinde) kümelenmiş sanayinin teknoloji düzeyini yükseltmek ve ileri teknolojili Ar-Ge yoğun üretimin payını artırmak bu dönem içerisinde Ankara ekonomisinin en önemli hedefi olacaktır. Bunun için özellikle Kahramankazan'ın savunma sanayi için bir merkez olması ve bu alanda yatırımların artırılması amaçlanmaktadır. Buna yönelik olarak da Mekânsal Gelişim Şemasında görüldüğü üzere Kahramankazan ilçe sınırları dahilinde Ankara Uzak ve Havacılık İhtisas OSB kurulmuştur. Genişleme alanına da sahip olan bu bölge savunma sanayi yatırımları için bir çekim merkezi olacaktır. Hâlihazırda birçok fabrikanın inşaat çalışması sürmektedir. Burada özellikle yerli uçak, helikopter, insansız hava araçları, zırhlı araç, tank gibi kritik ve katma değerli ürünlere parça üretimi sağlanacaktır. Bu bölgede Ankara'nın katma değerli ve birim kilogram başına ihracat değerini artıran ürünlerin üretilmesi sağlanarak Ankara'nın yüksek teknoloji üssü olmasına katkı verilecektir. Diğer taraftan Elmadağ ve Polatlı yine Ankara merkeze olan yakınlığının ve bölgenin çevre illerle ilişki koridorlarındaki kritik konumlarının da avantajı ile bölgedeki endüstriyel büyüme odaklarından olacaktır. Bu sanayi odaklarını güçlendiren bir başka etmen olarak da odaklar etrafında ve odakları birbirine bağlayan koridorda yer alan KSS (Küçük Sanayi Siteleri) gösterilebilir. Ele alınan bu 3 ilçenin ortak karakteristik özelliği, Ankara'nın 3 önemli aksında yer almasıdır. Kahramankazan Ankara-İstanbul, Elmadağ Ankara-Samsun ve Polatlı ise Ankara-İzmir yolu üzerindedir. Lojistik bağlantı noktasında yer alan bu ilçelerin gelişimi, geçiş güzergâhları üzerinde ve önemli şehirlere doğrudan ulaşımın mümkün olması nedeniyle kolaylıkla gerçekleşmektedir. Üretilen malzemelerin hem yurt içi hem de yurt dışına ulaştırılmasında karayolunun çoğunlukla tercih edilmesi nedeniyle fabrikalardan tırlara yüklenen bu malzemelerin, Türkiye'nin kuzey, güney, doğu ve batı yönlerine dağıtılması kolaylıkla sağlanmaktadır.

Makro düzeyde bakıldığında ise alt bölge ilçelerinde fonksiyonel iş bölümü ile her ilçenin güçlü olduğu noktada bir merkez olması amaçlanmaktadır. Bölgenin kuzey bölgesi olan ve turistik değerler bakımından önemli konuma sahip Kızılcahamam ve Beypazarı ilçelerindeki turizm yatırımlarının plan dönemi boyunca devam ettirilmesi ve turizm odaklarının güçlendirilmesi beklenmektedir.

Ankara'nın kuzey batısında kamp ve karavan turizminin yapılabileceği kırsal turizm açısından önemli potansiyele sahip Nallıhan, Beypazarı, Gündül, Çamlıdere ve Kızılcahamam ilçeleri bulunmaktadır. Diğer yandan, Kızılcahamam Soğuksu Millî Parkı ve Nallıhan Sarıçalı Dağı Millî Parkı bölgenin doğal değerini ve turizm potansiyelini artırmaktadır.

Ankara'nın güney bölgesindeki tarımın ağırlıklı olduğu alanlarda ise Haymana ve Bala başta olmak üzere tarım alt bölgesi güçlendirilecektir. Bu ilçelerde Ankara'nın yenilikçi ve Ar-Ge yoğun senaryosu içerisinde anlamlı olacak katma değeri yüksek, iyi tarım uygulamaları yaygınlaştırılacak ve bölge için gelir getirici faaliyetlerin başında yer alacaktır. İkincil olarak bu bölgede tarım ürünlerinin işlenmesine dayalı ihtisas sanayi yatırımlarının payı artırılacaktır. Bu bölgede artan sosyal ve fiziki altyapı yatırımları ile birlikte gelir kaynaklarının artması sonucunda bölge dışına göçün azaltılması hedeflenmektedir.

Bölgenin diğer bölgelerle olan ilişki koridorlarına bakıldığında Mekânsal Gelişim Şemasında görülebileceği gibi yakın bölgesinde Kırıkkale ve Eskişehir ile savunma sanayi ve havacılık yatırımları noktasında iş birlikleri artırılacaktır. Yine bu dönem içerisinde artan ulaştırma ve demiryolu yatırımları ile birlikte Ankara'nın stratejik konumu güçlenerek kuzey ve güneydeki limanlarla bağlantıları artırılacaktır. Filyos Limanı'nın tamamlanması ile demiryolu taşımacılığında önemli bir rol oynayacak olan Çayırhan-Zonguldak demiryolu sinyalizasyon sisteminin modernizasyonu bölgemizdeki endüstriyel döngüye katkı sağlayacaktır. Ülkenin en büyük metropolü olan İstanbul ile ulaşım yatırımları sayesinde sanayi içi ilişkiler artırılarak iki bölgenin etkileşimi artacaktır. Doğrudan Ankara'dan İstanbul'a gidecek olan çok yüksek hızlı trenler için tasarlanan Ankara-İstanbul Sürat Demiryolu Projesi'nin tamamlanmasıyla bu etkileşim artışının hız kazanması beklenmektedir. TR41 (Bursa-Bilecik-Eskişehir) ve TR33 (Afyonkarahisar-Kütahya-Manisa-Uşak) bölgeleri ile Ankara'nın

etkileşimini artıracak bir diğer etken ise turizm projeleri olacaktır. Özellikle tarihi İpekyolu Turizm Koridoru'nun canlandırılması ve rotanın tekrar bir turizm yolu olarak yenilenmesi ile ekonomik hareketlilik artacaktır. Diğer yandan Ankara; özellikle Ayaş, Beypazarı, Çubuk, Güdül, Haymana, Kızılcahamam ve Polatlı'da sahip olduğu zengin termal kaynaklarla Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın belirlediği sağlık turizmi ve termal turizm için master planı çıkarılacak dört bölgeden birisi olan Frigya illeri (Afyonkarahisar, Ankara, Uşak, Eskişehir, Kütahya) arasında yer almaktadır. Bu kapsamda sağlık turizminin var olduğu Ayaş, Beypazarı, Çubuk, Kızılcahamam ve Polatlı ilçelerindeki var olan altyapılar desteklenecek ve Güdül ile Haymana ilçelerinde termal turizme dayalı sağlık turizminin geliştirilmesine yönelik altyapı iyileştirmeleri yapılacaktır.

Ankara Bölge Planı kapsamında hazırlanmış olan 2024-2028 Mekânsal Gelişim Şeması'nda kentin kuzey tarafında turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu, kırsal alt bölgelerde ve genellikle kentin güneyinde tarımsal faaliyetlerin ve kapasite artışının önem kazandığı, merkezde de sanayi ve ileri teknoloji koridor ve odaklarının toplanarak kentin ekonomik şemasını oluşturduğu bir mekânsal öngörü yapılmıştır. Mekânsal gelişimin bu doğrultuda gerçekleşebilmesi için gerekli ekonomik, fiziksel ve sosyal yatırımlar ve destekler, plan boyunca anlatılan eksen, hedef ve tedbirler ile On İkinci Kalkınma Planı ve Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi politika ve hedefleri ile uyumlu olarak uygulanacaktır.



## ANKARA BÖLGE PLANI 2024-2028'İN ULUSAL VE YEREL PLAN VE STRATEJİ BELGELERİYLE İLİŞKİSİ

Ankara Bölge Planı, ulusal ölçekte hazırlanan, bölgelerin plan ve stratejilerine genel bir çerçeve çizen Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (2024-2028), On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) ve On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028) amaç ve ilkeleri gözetilerek hazırlanmıştır.

Ankara Bölge Planı 2024-2028 hazırlanırken yararlanılan bir diğer kaynak da On İkinci Kalkınma Planı'dır. Planda "Rekabetçi Üretim ve Verimlilik", "Nitelikli İnsan, Güçlü Toplum", "Yaşanabilir Şehirler, Sürdürülebilir Çevre", "Hukuk Devleti, Demokratikleşme ve İyi Yönetişim" başlıkları altındaki konular incelenerek Ankara Bölge Planı için yapılan çalışmalarda ve strateji, hedef ve tedbirler belirlenirken dikkate alınmıştır. Tablo 47'de On İkinci Kalkınma Planı başlık ve alt başlıklarında yer alan konuların Ankara Bölge Planı'nda örtüştüğü başlık ve alt başlıklar yer almaktadır.

Tablo 47 - On İkinci Kalkınma Planı 2024-2028 – Ankara Bölge Planı 2024-2028 Strateji İlişkileri

| Bölümler   | İstikrarlı Büyüme, Güçlü Ekonomi   | Yeşil ve Dijital dönüşümle Rekabetçi Üretim  | Nitelikli İnsan, Güçlü Aile, Sağlıklı Toplum   | Afetlere Dirençli Yaşam Alanları, Sürdürülebilir Çevre  | Adaleti Esas Alan Demokratik İyi Yönetişim   |
|--|--|--|--|---|--|
| <b>On İkinci Kalkınma Planı Hedef ve Politika Başlıkları</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makroekonomik Politika Çerçevesi</li> <li>2. Yurt İçi Tasarruflar</li> <li>3. Ödemeler Dengesi</li> <li>4. Enflasyon ve Para Politikası</li> <li>5. Mali Piyasalar</li> <li>6. Maliye Politikası</li> <li>7. Sosyal Güvenlik Sistemi ve Finansmanı</li> <li>8. Kamu İşletmeciliği ve Özelleştirme</li> </ol> | <p><b>1) İmalat Sanayi</b><br/>Öncelikli Sektörler:<br/>Kimya,<br/>İlaç ve Tıbbi Cihaz,<br/>Elektronik<br/>Makine,<br/>Elektrikli Teçhizat,<br/>Otomotiv,<br/>Raylı Sistem Araçları<br/>Diğer İmalat Sanayi Sektörleri:<br/>Tekstil-Giyim-Deri Sanayi,<br/>Metalik Olmayan Mineral Ürünler Sanayi,<br/>Ana Metal Sanayi,<br/>Mobilya Sanayi</p> <p><b>2) Öncelikli Gelişme Alanları</b><br/>Tarım ve Gıda,<br/>Enerji,<br/>Savunma Sanayi,<br/>Turizm</p> <p><b>3) Sektörel Politikalar:</b><br/>Kamu Yatırım Politikaları,<br/>İş ve Yatırım Ortamı,<br/>Bilim, Teknoloji ve Yenilik Girişimcilik ve KOBİ'ler<br/>Fikri Mülkiyet Hakları,<br/>Bilgi ve İletişim Teknolojileri,<br/>Madencilik,<br/>Lojistik ve Ulaştırma,<br/>Ticaretin ve Tüketicinin Korunmasının Geliştirilmesine Yönelik Hizmetler,<br/>Gümrük Hizmetleri<br/>İnşaat, Mühendislik-Mimarlık, Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri</p> <p><b>4) Devlet Yardımları</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eğitim</li> <li>2. İstihdam ve Çalışma Hayatı</li> <li>3. Sağlık</li> <li>4. Aile</li> <li>5. Kadın</li> <li>6. Çocuk</li> <li>7. Gençlik</li> <li>8. Engelli Hizmetleri</li> <li>9. Sosyal Hizmetler, Sosyal Yardımlar ve Yoksullukla Mücadele</li> <li>10. Gelir Dağılımı</li> <li>11. Kültür ve Sanat</li> <li>12. Spor</li> <li>13. Nüfus ve Yaşlanma</li> <li>14. Uluslararası Göç</li> <li>15. Yurt Dışında Yaşayan Türkler</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afet Yönetimi</li> <li>2. Kentsel Dönüşüm</li> <li>3. Şehirleşme</li> <li>4. Konut</li> <li>5. Çevrenin Korunması</li> <li>6. Kentsel Altyapı</li> <li>7. Bölgesel Gelişme</li> <li>8. Kırsal Kalkınma</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adalet Hizmetleri</li> <li>2. Güvenlik Hizmetleri</li> <li>3. Sivil Toplum</li> <li>4. Kamuda Stratejik Yönetim</li> <li>5. Kamuda Düzenleyici Etki Analizi</li> <li>6. Yerel Yönetimler</li> <li>7. Kamuda İnsan Kaynakları</li> <li>8. Dijital Devlet</li> <li>9. Kalkınma İçin Uluslararası İşbirliği<br/>- Teknik İşbirliği ve Kalkınma Yardımları<br/>- Çok Taraflı Kalkınma İşbirliği</li> <li>10. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları</li> </ol> |

Tablo 47 - On İkinci Kalkınma Planı 2024-2028 – Ankara Bölge Planı 2024-2028 Strateji İlişkileri

| Bölümler            |                     | İstikrarlı Büyüme, Güçlü Ekonomi | Yeşil ve Dijital dönüşümle Rekabetçi Üretim  | Nitelikli İnsan, Güçlü Aile, Sağlıklı Toplum   | Afetlere Dirençli Yaşam Alanları, Sürdürülebilir Çevre   | Adaleti Esas Alan Demokratik İyi Yönetişim   |
|---------------------|---------------------|----------------------------------|--|--|--|--|
| Ankara' da Yaşamak  | Stratejik Öncelik 1 |                                  | Erişilebilirlik<br>Kentsel Yayılma ve Saçaklanma<br>Kent İçi Ulaşım<br>Barınma ve Konut<br>Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut<br>Turizm | Başkent Ayrıcılığı<br>Kentsel Dirençlilik<br>Erişilebilirlik<br>Kentsel Yayılma ve Saçaklanma<br>Kent İçi Ulaşım<br>Barınma ve Konut<br>Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut<br>Afetler<br>Turizm | Başkent Ayrıcılığı<br>Kentsel Dirençlilik<br>Erişilebilirlik<br>Kentsel Yayılma ve Saçaklanma<br>Kent İçi Ulaşım<br>Barınma ve Konut<br>Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut<br>Afetler<br>Turizm | Başkent Ayrıcılığı<br>Kentsel Dirençlilik<br>Erişilebilirlik<br>Kentsel Yayılma ve Saçaklanma<br>Kent İçi Ulaşım<br>Barınma ve Konut<br>Mekân, Kentsel Dönüşüm ve Konut<br>Afetler<br>Turizm |
|                     | Stratejik Öncelik 2 |                                  | Gelir Dağılımı ve Yoksulluk<br>Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı<br>Nitelikli ve Dinamik Göç  | Gelir Dağılımı ve Yoksulluk<br>Kültürel, Sanatsal ve Tarihsel Varlık<br>Yaşlanma<br>Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı<br>Nitelikli ve Dinamik Göç   | Gelir Dağılımı ve Yoksulluk<br>Kültürel, Sanatsal ve Tarihsel Varlık<br>Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı<br>Nitelikli ve Dinamik Göç   | Gelir Dağılımı ve Yoksulluk<br>Kültürel, Sanatsal ve Tarihsel Varlık<br>Yaşlanma<br>Alt Bölgelerdeki Nüfus Kaybı<br>Nitelikli ve Dinamik Göç   |
| Ankara' da Çalışmak | Stratejik Öncelik 3 |                                  | Teknoloji/Katma Değer Düzeyi<br>Rekabetçilik<br>Öncü Sektörler<br>Sürdürülebilir Büyüme  | Teknoloji/Katma Değer Düzeyi<br>Sürdürülebilir Büyüme  | Sürdürülebilir Büyüme  | Teknoloji/Katma Değer Düzeyi<br>Rekabetçilik<br>Öncü Sektörler<br>Sürdürülebilir Büyüme  |
| Ankara' da Çevre    | Stratejik Öncelik 4 |                                  | İklim Değişikliği<br>Sanayi<br>Enerji-Ulaşım   | İklim Değişikliği<br>Enerji-Ulaşım<br>Yeşil Alan ve Yapılı Çevre<br>Kentsel Alan   | İklim Değişikliği<br>Sanayi<br>Enerji-Ulaşım<br>Yeşil Alan ve Yapılı Çevre<br>Kentsel Alan   | İklim Değişikliği<br>Sanayi<br>Enerji-Ulaşım<br>Yeşil Alan ve Yapılı Çevre<br>Kentsel Alan   |

Tablo 47 - On İkinci Kalkınma Planı 2024-2028 – Ankara Bölge Planı 2024-2028 Strateji İlişkileri

| Bölümler             |                     | İstikrarlı Büyüme, Güçlü Ekonomi | Yeşil ve Dijital dönüşümle Rekabetçi Üretim  | Nitelikli İnsan, Güçlü Aile, Sağlıklı Toplum | Afetlere Dirençli Yaşam Alanları, Sürdürülebilir Çevre  | Adaleti Esas Alan Demokratik İyi Yönetişim  |
|----------------------|---------------------|----------------------------------|--|--|---|---|
| Ankara Alt Bölgeleri | Stratejik Öncelik 5 |                                  | Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı<br>Kırsal Turizm,<br>Tarım<br>Tarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik | Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı | Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı<br>Kırsal Turizm<br>Tarım<br>Tarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik | Ankara Alt Bölgelerinin Sosyoekonomik Yapısı<br>Kırsal Turizm<br>Tarım<br>Tarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik |



Ankara Bölge Planı 2024-2028’de yer alan konular ele alınırken ve strateji, hedef ve tedbirler belirlenirken ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının hazırlamış olduğu alt ve üst ölçekli diğer plan ve stratejilere uygunluğu gözetilerek bölge içinde tüm planların bütünlük arz etmesi sağlanmıştır.

Bu süreçte yararlanılan üst ve alt ölçekli belgeler aşağıda Tablo 48’de listelenmiştir.

Tablo 48 - Yararlanılan Üst ve Alt Ölçekli Planlar, Stratejiler

| Plan/Strateji Adı  | Kurum  |
|--|--|
| 11. Kalkınma Planı (2019-2023)   | Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı              |
| 12. Kalkınma Planı (2024-2028)   | Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı              |
| 11. Kalkınma Planı Kırsal Kalkınma Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2019-2023)   | Mülga Kalkınma Bakanlığı                                   |
| 2019-2023 Stratejik Planı  | Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı                |
| Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) (2022-2030)                            | İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı  |
| 2018-2022 Savunma Sanayi Sektörel Strateji Dokümanı                            | Cumhurbaşkanlığı Savunma Sanayii Başkanlığı                |
| İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023)                                      | Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı           |
| Kentsel Tasarım Rehberleri   | Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı           |
| Türkiye Mekânsal Strateji Planı Taslak Stratejik Çevresel Değerlendirme Raporu | Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı           |
| Türkiye Turizm Stratejisi 2023   | Kültür ve Turizm Bakanlığı                                 |
| Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023                                   | Mülga Kalkınma Bakanlığı                                   |
| Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi (2021-2023)                                  | Tarım ve Orman Bakanlığı                                   |
| Sürdürülebilir Gıda Sistemlerine Doğru Türkiye'nin Ulusal Yol Haritası         | Tarım ve Orman Bakanlığı                                   |
| 2019-2023 Stratejik Planı  | Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı                             |
| 2022 Ankara İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı                                | Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü |
| İl Afet Risk Azaltma Planı,2021  | Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü                     |
| Bölgesel Yenilik Stratejisi  | Ankara Kalkınma Ajansı                                     |
| 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı   | Ankara Büyükşehir Belediyesi                               |
| Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı                                 | Ankara Büyükşehir Belediyesi                               |
| 2020-2024 Stratejik Planı  | Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Genel Müdürlüğü           |



## KOORDİNASYON, İZLEME VE DEĞERLENDİRME

Ankara Bölge Planı 2024-2028; kamu ve özel kurum ve kuruluşların bu dönemde gerçekleştireceği strateji çalışmaları, plan, proje ve faaliyetlere yol gösterici bir belge olarak tasarlanmıştır. Plan, uygulayıcıların tedbirleri benimseyerek kolaylıkla hayata geçirmelerini sağlamak üzere bölgeye bütüncül ve uzun dönemli bir bakış açısı kullanılarak hazırlanmıştır.

Ankara Kalkınma Ajansı, Cumhurbaşkanlığının 15/07/2018 tarih ve 4 sayılı Kararnamesinin 188. Maddesi (c) fıkrasına göre “Bölge plan ve programlarına uygun olarak kırsal ve yerel kalkınma ile ilgili kapasitesinin geliştirilmesine katkıda bulunmak ve bu kapsamdaki projelere destek sağlamak” ve 196. Maddesi (f) fıkrasına göre “Desteklenen proje ve faaliyetleri izlemek, değerlendirmek, denetlemek ve raporlamak” ile görevlidir. Bu kapsamda Ajans bölge plan ve programlarının uygulanmasını sağlayıcı faaliyet ve projelere destek olmak, desteklenen faaliyet ve projelerin uygulama sürecini koordine etmek, izlemek ve değerlendirmek üzere gerekli düzenlemeleri yaparak uygular.

Planın uygulanmasında Ajansın iki işlevi bulunmaktadır. Birincisi Ajansın kendi faaliyetleri, çalışmaları ile mali ve teknik destek programlarını Bölge Planı doğrultusunda yürütmesi; ikincisi de öncelik ve tedbirlerin dokunduğu yerel kamu ve özel sektör paydaşlarının planı tanımalarını, benimsemelerini ve uygulamaya koymalarını sağlamak üzere üstlendiği işlevdir.

Ajans tarafından sağlanacak teknik ve mali destekler, içeriği plan strateji, hedef ve tedbirleri doğrultusunda oluşturularak, Kalkınma Ajansları Proje ve Faaliyet Destekleme Yönetmeliği ve Kalkınma Ajansları Destek Yönetim Kılavuzu dikkate alınarak gerçekleştirilecektir. İzleme ve değerlendirme faaliyetleri, Ajans tarafından desteklenen proje ve faaliyetlerin amaçlarına ve ilgili mevzuata uygun olarak yürütülmesine destek olmak, sonuçlarını değerlendirmek ve kamu kaynağının usulüne uygun olarak kullanılmasını sağlamak amacıyla, yürütülmeye devam edilecektir. Ayrıca destekler dışında Ajansın yürüteceği, ortak olacağı proje ve faaliyetlerde de plan strateji, hedef ve tedbirleri dikkate alınacaktır.

Ajansın stratejik önemdeki bir görevi, bölgesel kalkınma performansının izlenmesi ve değerlendirilmesidir. Bu çerçevede, bölgesel kalkınmaya hız vermek üzere geliştirilen stratejilerin hayata geçirilmesine yönelik olarak tüm paydaşlar tarafından uygulamaya konan proje ve faaliyetlerin, öngörülen hedefler çerçevesinde yürütülmesini izlemek ve sonuçlarını değerlendirmek Ajansın ana faaliyetleri arasında bulunmaktadır.

Kalkınmaya planlı yaklaşım, yapılan çalışmaların amaca uygunluğunun süreç içerisinde ve sonuçları itibarıyla izlenerek değerlendirilmesini gerektirmektedir. Planın izleme ve değerlendirmesi, plan süreciyle amaçlanan değişimde hangi noktada bulunulduğunu gösterir. İzleme ve değerlendirme ile amaçlanan, planın uygulamada verimliliğinin sağlanmasıdır. İzleme, planın çıktısı ve etkileri ile plana ilişkin tepkileri ve uygulamada hayat bulan hedef ve tedbirlere, planlama sürecinde belirlenmiş olan performans göstergeleri (EK 2) dikkate alınarak ne ölçüde yakın ya da uzak olduğunu gösterir. İzleme, sadece planın uygulamada bulunduğu konum üzerine bir tespit aşaması olarak görülmemeli aynı zamanda tüm paydaşların plandan beklentilerine cevap verecek sonuçlara ulaşmada alınması gereken tedbirler ve yeni kararlar için de yol gösterici bir süreç olmalıdır. İzleme sürecinin iki önemli bileşeni ölçme ve analizdir. Değerlendirme analizle elde edilen objektif kriterle bağlanmış nesnel bilginin yorumlanması aşamasıdır. Sağlıklı bir değerlendirme süreci için izleme ile tespit

edilen sorunlar bir başarısızlık göstergesi olarak değil, uygulamada karşılaşılan tıkanıklıkların giderilmesi için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir.

İzleme ve değerlendirme, çözüm odaklı bir yaklaşım ile hayata geçirilecek ve ortaya çıkan sorunların en kısa sürede çözülmesi için kullanılacaktır. Buna paralel olarak izleme ve değerlendirme, iş birliğine açık ve katılımcılığa dayalı bir biçimde gerçekleştirilecektir. Bu bağlamda, başta Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı olmak üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve üniversiteler ile yakın bir iş birliği ve koordinasyon devam ettirilecektir. Ayrıca, bölge planı Ajans internet sayfası aracılığıyla paylaşılarak tüm kesimlerin plan hakkındaki görüşleri alınacaktır. Planı doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren gelişmeler yakından takip edilecek, planın öncelik ve tedbirleri söz konusu gelişmeler ışığında değerlendirilerek gerekirse güncellenecektir. Bunun yanı sıra, planın hayata geçirilmesi sürecinde ortaya çıkabilecek tehditler ve riskler araştırılarak gerekli önlemler alınacaktır. Benzer şekilde, bu süreçte ortaya çıkabilecek yeni fırsatlar en etkin şekilde değerlendirilecektir.

## KAYNAKÇA

- Akkuş, İ. (2021). *Ankara'nın Jeotermal Kaynakları*. Ankara: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası.
- Ankara Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü. (2023, Mayıs 31). *Özel Huzurevleri ve Yaşlı Bakım Merkezleri*. <https://www.aile.gov.tr/ankara/kuruluslarimiz/>:  
<https://www.aile.gov.tr/media/108882/hybm-liste-31-05-2022.pdf> adresinden alındı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2007). *1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı*. <https://www.ankara.bel.tr/ankara-buyuksehir-belediyesi-nazim-plan> adresinden alındı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2017, 12 13). *TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK ENDÜSTRİYEL ATIK TESİSİ ANKARA'DA*. Haberler: <https://www.ankara.bel.tr/haberler/turkiyenin-en-buyuk-endustriyel-atik-tesisi-ankara-da-11078> adresinden alındı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2022, 10 25). *Ankara'da İş Gününde Yapılan Yolculukların Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı Şubat2017*. <https://www.ego.gov.tr/dosya/indir/%2014164.pdf> adresinden alındı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2022a). *Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı*.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2022b, 10 25). *Ankara'da Makroform'un Gelişimi*. <https://www.ankara.bel.tr/files/3113/4726/6297/3-makroform.pdf> adresinden alındı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2022c, 10 25). *1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı*. <https://www.ankara.bel.tr/ankara-buyuksehir-belediyesi-nazim-plan> adresinden alındı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi. (2022d). *Resmi yazı ile temin edilmiştir*.
- Ankara Çevre ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü. (2022). *Ankara İl Sıfır Atık Yönetim Sistemi Planı*. Ankara.
- Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü. (2011). *Ankara İl Çevre Durum Raporu*.
- Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü. (2021). *Ankara İli 2021 Yılı Çevre Durum Raporu*. Ankara. [https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/ankara\\_-cdr2021-20220902104900.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/ankara_-cdr2021-20220902104900.pdf) adresinden alındı
- Ankara Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü. (2022). *Ankara İl 2022 Yılı Sıfır Atık Yönetim Planı*. Ankara.
- Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü. (2021). *İl Afet Riski Azaltma Planı (İRAP)*. Ankara.
- Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü. (2022, Eylül 8). *Ankara'da Afet Sebebiyle Nakledilen Konutların Sayısı ve Afet Türlerine Göre Dağılımı*. *Resmi yazı ile temin edilmiştir*. .
- Ankara İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü. (2023, Şubat 22). *Bilgiler resmi yazı ile temin edilmiştir*.
- Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü . (2021). *Seyahat Rehberi*.

- Ankara İl Sağlık Müdürlüğü. (2022, 10 30). *Sağlık Tesislerimiz*. Ankara İl Sağlık Müdürlüğü: <https://ankaraism.saglik.gov.tr/TR-80707/saglik-tesislerimiz.html> adresinden alındı
- Ankara İl Sağlık Müdürlüğü. (2023). Bilgiler 9.03.2023 tarih ve 5967sayılı resmi yazı ekinde alınmıştır.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2011). *Bilişim ve Ankara*. Ankara.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2013/A). *Ankara İli Dış Ticaret Analizi Raporu*. Ankara: Ankara Kalkınma Ajansı Yayınları.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2018). *Ankara'da Bilgi Yoğun Sektörler Raporu*. Ankara.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2019). *Ankara Bölgesel Yenilik Stratejisi*. Ankara.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2022, Eylül 27). Kentsel Tarım Konulu Bölge Planı Odak Grup Toplantısı Raporu. *Kentsel Tarım Konulu Bölge Planı Odak Grup Toplantısı Raporu*.
- Ankara Kalkınma Ajansı. (2023). Ankara'da Afet Odak Grup Toplantısı Notları.
- Ankara Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü. (2019). *ANKARA İL SANAYİ DURUM RAPORU*. <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu2603011607> adresinden alındı
- Ankara Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü. (2021). *Ankara İli 2020 Yılı Çevre Durum Raporu*. Ankara.
- ARWU. (2023). *Rankings 2023*. Ağustos 2023 tarihinde [www.shanghairanking.com](http://www.shanghairanking.com): <http://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2023> adresinden alındı
- ASKİ Genel Müdürlüğü. (2023). Resmi yazı ile temin edilmiştir. Ankara.
- ASO. (2022). *2022 Yılı İhracat Değerlendirme Raporu*. Ankara: Ankara Sanayi Odası. Ağustos 3, 2023 tarihinde [https://www.aso.org.tr/uploads/1/ui/40-03\\_03\\_23-79305617867.pdf](https://www.aso.org.tr/uploads/1/ui/40-03_03_23-79305617867.pdf) adresinden alındı
- Başkol, M. O., & Bektaş, S. (2020). Türkiye İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısının Rekabet Gücü Üzerine Bir Analiz. *TESAM Akademi dergisi*, 7(2), 331-356. doi:<https://doi.org/10.30626/tesamakademi.788709>
- Bilişim Vadisi. (2023). *Hikayemiz*. <https://bilisimvadis.com.tr/hakkimizda/> adresinden alındı
- British Council. (2019). *Türkiye'de Sosyal Girişimlerin Durumu*.
- Cengiz, S. (2019). Kentsel Büyüme Dinamiklerinin Modellenmesi: Ankara Kenti Simülasyonu. Ankara.
- Consorcio Transportes Madrid (CRTM). (2019). Encuesta de Movilidad de la Comunidad de Madrid 2018: [https://www.crtm.es/media/712934/edm18\\_sintesis.pdf](https://www.crtm.es/media/712934/edm18_sintesis.pdf) adresinden alındı
- Copernicus, Land Monitoring Service. (2018). <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018> adresinden alındı

- Deloitte. (2021). *Sağlığın Dinamosu: Türkiye Tıbbi Teknoloji ve Cihaz Sektörü*. TÜMDEF, SEİS.
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. (2021). *Ankara 2050 Yılına Kadar İçme Suyu Sorunu Yaşamayacak*. <https://dsi.gov.tr/Haber/Detay/2727> adresinden alındı
- Dışişleri Bakanlığı. (2023). *Diplomatik Portal*. kasım 2023 tarihinde <https://cd.mfa.gov.tr/mission/international-organizations?clickedId=15#15>: <https://cd.mfa.gov.tr/mission/international-organizations?clickedId=15#15> adresinden alındı
- Dünya Sağlık Örgütü. (2012). *Health Indicators of Sustainable Cities in the Context of the Rio+20 UN Conference on Sustainable Development*. Cenevre.
- EGO Genel Müdürlüğü. (2022, 09 12). EGO Genel Müdürlüğü Resmi Yazısı. Ankara, Yenimahalle, Türkiye.
- Enerji Atlası. (2022, 10 21). *Ankara Elektrik Santralleri*. Enerji Atlası: <https://www.enerjiatlası.com/sehir/ankara> adresinden alındı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2021). *Elektrik*. <https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik> adresinden alındı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2022, Eylül 20). *Teorik Potansiyel Sorgu Ekranı*. Türkiye Biyokütle Enerjisi Potansiyeli Atlası (BEPA). adresinden alındı
- EPDK. (2022, 09 14). EPDK Resmi Yazısı. *EPDK Resmi Yazısı*. Ankara, Çankaya, Türkiye: EPDK.
- Erdem R. ve Diğerleri. (2021). *ANKARA - Kentsel Sorunlar ve stratejik Çözümler*.
- Ergünay, O. (1978). *Deprem Zararlarının Azaltılması*.
- Eurostat. (2020a). *Employment in High-tech Sectors by NUTS 2 Regions, 2011-2020*. Temmuz 25, 2023 tarihinde Data Browser: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00039/default/table?lang=en> adresinden alındı
- Eurostat. (2020b). *The Statistical Office of the European Union*. Kasım 16, 2023 tarihinde [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_R\\_D2JAN\\_\\_custom\\_7006679/defa](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_R_D2JAN__custom_7006679/defa)
- Eurostat. (2022). *Human Resources in Science and Technology (HRST) by NUTS 2 Regions*. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00038/default/table?lang=en> adresinden alındı
- GaWC. (2020). *The World According to GaWC 2020*. <https://www.lboro.ac.uk/microsites/geography/gawc/world2020t.html> adresinden alındı
- Gelecek Araştırmaları Derneği. (2019). *Gelecek Araştırmaları Merkezi Fizibilite Raporu*. Ankara.
- German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. (2022, 04 06). *Overview of the Easter Package*. German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action:

[https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Downloads/Energy/0406\\_ueberblickspapier\\_osterpaket\\_en.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Downloads/Energy/0406_ueberblickspapier_osterpaket_en.pdf?__blob=publicationFile&v=5) adresinden alındı

HIMMS. (2023). *Digital Health Transformation*. 10 26, 2023 tarihinde <https://www.himss.org/>: <https://www.himss.org/what-we-do-solutions/maturity-models> adresinden alındı

Husqvarna Urban Green Space Index. (2021). *HUGSI 2021 Report Quantifying Greenness of Global Cities*.

HÜSPAM. (2020). *Ankara'da Kent Yoksulluğu*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Politikalar Uygulama ve Araştırma Merkezi. <https://rwi.lu.se/wp-content/uploads/2020/12/HUSPAM-RWI-ANKARADA-KENT-YOKSULLUG%CC%86U-30-10-2020-1.pdf> adresinden alındı

İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2021). *Kültür ve Turizm Verileri*.

İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2022). *Kültür ve Turizm Verileri*. <https://ankara.ktb.gov.tr/Eklenti/112316,2022-kultur-ve-turizm-verileripdf.pdf?0> adresinden alındı

İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2023). *Kültür ve Turizm Verileri*.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH. (2019). *Mobility in German Short Report*.

IPCC. (2007). *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*.

İzmir Kalkınma Ajansı. (2021). *Türkiye'de Yaratıcı Endüstrilerin İBBS-2 Bölgeleri Düzeyinde Analizi: İzmir'e Bir Bakış*. İzmir.

JCI. (2023, Kasım 28). *Accredited Organizations*. Kasım 28, 2023 tarihinde <https://www.jointcommissioninternational.org/about-jci/accredited-organizations/> adresinden alındı

Karaman, S., & Gökalp, Z. (2010). Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynakları Üzerine Etkileri. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 59-66.

Karasu, S. (2019). 2005-2016 döneminde teknolojik değişimin Türk imalat sanayinin rekabet gücü üzerindeki etkisi. *Maltepe Üniversitesi*. <https://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12415/4246> adresinden alındı

Karayolları Genel Müdürlüğü. (2022). *Tünel Projeleri*. <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/TunelProjeleri.aspx> adresinden alındı

Karayolları Genel Müdürlüğü. (2023a, Ağustos 13). *Otoyol Projeleri*. <https://www.kgm.gov.tr>: <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Projeler/OtoyolProjeleri/AnkaraNigde.aspx> adresinden alındı

Karayolları Genel Müdürlüğü. (2023b, Kasım 20). *Yol Ağı Bilgileri*. Karayolları Genel Müdürlüğü: <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/OtoyolEnvanterBilgisi/Yillara%C4%B0tibariyleYapimiTamamlanmisOtoyollar.pdf> adresinden alındı

- Karayolları Genel Müdürlüğü. (2023c, Ekim 15). *Bölünmüş Yol Yapım Çalışmaları*. 11 21, 2023 tarihinde <https://www.kgm.gov.tr>:  
<https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/MerkezBirimler/YolYapimDairesiBaskanligi/Calismalar/BolunmusYolYapimCalismalari.pdf> adresinden alındı
- Kearney. (2023). *Global Cities: Divergent Prospects and New Imperatives in the Global Recovery: 2021 Global Cities Report*. [https://www.kearney.com/global-cities/2021#:~:text=The%20Global%20Cities%20Index%20\(GCI,cultural%20experience%2C%20and%20political%20engagement.](https://www.kearney.com/global-cities/2021#:~:text=The%20Global%20Cities%20Index%20(GCI,cultural%20experience%2C%20and%20political%20engagement.) adresinden alındı
- Kearney ve Enerji Günlüğü. (2022). *MW100 Türkiye'nin En Büyük 100 Elektrik Üreticisi Raporu*.
- Kızılelma, Y., Çelik, M. A., & Karabulut, M. (2015). İç Anadolu Bölgesinde Sıcaklık ve Yağışların Trend Analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 1-10.
- Lefebvre, H. (2011). Kent Hakkı . *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 140-152.
- Mayor of London. (2021). *Travel in London Report 14*. Londra.
- Mercer. (2023). *Cost of Living Index by City 2023*. <https://www.mercer.com/insights/total-rewards/talent-mobility-insights/cost-of-living/> adresinden alındı
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2022). *2022 Yılı İklim Değerlendirme Raporu*. Ankara. <https://mgm.gov.tr/FILES/iklim/yillikiklim/2022-iklim-raporu.pdf> adresinden alındı
- Metrobits. (2017). <http://mic-ro.com/>. <http://mic-ro.com/>: <http://mic-ro.com/metro/table.html> adresinden alındı
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Millî Eğitim İstatistikleri 2021-2022 (STRATEJİ GELİŞTİRME BAŞKANLIĞI)*.
- MSB Harita Genel Müdürlüğü . (2023, Eylül 27). <https://www.harita.gov.tr/il-ve-ilce-yuzolcumleri>. MSB Harita Genel Müdürlüğü İl ve İlçe Yüzölçümleri: <https://www.harita.gov.tr/il-ve-ilce-yuzolcumleri> adresinden alındı
- MTA Genel Müdürlüğü. (2023, Mart). *Türkiye Diri Fay Haritası*. <https://www.mta.gov.tr>:  
[https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/deprem/images/jeoloji\\_haritalari/dirifay\\_2.jpg](https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/deprem/images/jeoloji_haritalari/dirifay_2.jpg) adresinden alındı
- Mülga Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023*. Ankara.
- NUMBEO. (2023). *Quality of Life Index by City 2023 Mid-Year*. Kasım 16, 2023 tarihinde <https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings.jsp> adresinden alındı
- Özkan, U. (2020). Türkiye Yem Bitkileri Tarımına Karşılaştırmalı Genel Bakış.
- QS. (2024). *world university rankings, 2024*. Kasım 16, 2023 tarihinde <https://www.topuniversities.com>: QS: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2023> adresinden alındı

- Sağlık Bakanlığı. (2023, Kasım 23). *uluslararası sağlık turizmi yetki belgesi alan sağlık tesisleri ve aracı kuruluşlar listesi*. <https://shgmturizmdb.saglik.gov.tr/TR-76664/yetkili-saglik-tesisleri.html> adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2019). *İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2017*. Ankara.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). *İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması SEGE-2022*. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri 2021 Yılı Performans Endeksi Sonuçları*. [teknopark.sanayi.gov.tr](http://teknopark.sanayi.gov.tr) adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022a). *Kalkınma Ajansları Paneli*. <https://panel.ka.gov.tr/web/login> adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023). *2024-2028 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi*. Ankara.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023, Temmuz). Ankara'da Kurulu Olan Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan resmi yazı ile alınmıştır.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023, Ekim 4). <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/yatirim-istatistikleri/mi0503001615>. <https://www.sanayi.gov.tr>: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYTQ2NWl0OTgtMzYwNS00MmY4LWFIYzAtY2UwMzk0MDk3NTU4IiwidCI6IjM3Y2E0YWw5LWJkNjUtNDBmYy1iMDU0LWQyZmZmNDRmMTJjOCIsImMiOiI9> adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023, Ağustos 10). *Yabancı Sermayeli Firma Listesi, Haziran 2023*. [www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr): <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/14a09761d390/diger/b81094> adresinden alındı
- SANTEK. (2022). İş ve İnşaat Makineleri Sektörü Değerlendirme Toplantısı Bilgi Notu.
- SASAD. (2021). *Savunma ve Havacılık Sanayii Performans Raporu 2021*. 2022 tarihinde <https://www.sasad.org.tr/savunma-ve-havacilik-sanayii-performans-raporu-2021> adresinden alındı
- SASAD. (2022). *SASAD Sektör Performans Raporu 2022*. 10 10, 2023 tarihinde <https://www.sasad.org.tr/sasad-sektor-performans-raporu-2022> adresinden alındı
- SCIMAGO. (2023). *rankings, overall rank, all subject areas, all sectors*. Kasım 16, 2023 tarihinde <https://www.scimagoir.com>: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=TUR&area=all> adresinden alındı
- Selçuk Üniversitesi. (2019). Küresel Kentler ve Türkiye Kentlerinin Küresel Kentler Arasındaki Konumu. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 465-483.
- SGK. (2022). <https://www.sgk.gov.tr/istatistik>. <https://www.sgk.gov.tr/>: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Index/6863b1e8-c384-4f46-90c6-511dac2376d2/> adresinden alındı

- SIPRI. (2022, 10 21). <https://sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-and-military-expenditure/military-expenditure> adresinden alındı
- SOLARGIS. (2021). *Direct Normal Irradiation Map*. 2023 tarihinde <https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/europe> adresinden alındı
- Şenol, H., Elibol, E. A., Açikel, Ü., & Şenol, M. (2017). Biyogaz Üretimi İçin Ankara'nın Başlıca Organik Atık Kaynakları. *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 15-28.
- Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2011). *Ankara İl 2010 Çevre Durum Raporu*.
- Ankara Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2021). *Ankara İli 2020 Çevre Durum Raporu*
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). *Tarım ve Orman Şurası Gıda Güvenliği ve Güvencesi Grubu Çalışma Belgesi*. Ankara.  
<https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/330/DosyaGaleri/956/6%20G%C4%B1da%20G%C3%BCvenli%C4%9Fi%20ve%20G%C3%BCvencesi%20Grubu%20%C3%87al%C4%B1%C5%9Fma%20Belgesi.pdf> adresinden alındı
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021). *Sakarya Havzası Nehir Havza Yönetim Planı Hazırlanması Projesi Stratejik Çevresel Değerlendirme Kapsam Belirleme Raporu*. Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022). *Sürdürülebilir Gıda Sistemlerine Doğru Ulusal Yol Haritası*. Ankara.
- Tarımtv. (2019). *Sınırları kaldırdılar gelirlerini katladılar*. <https://www.tarımtv.gov.tr/tr/video-detay/sinirlari-kaldirdilar-gelirlerini-katladilar-12197> adresinden alındı
- TCDD. (2023a, Ağustos 13). *Hızlı Demiryolu Projeleri*. [www.tcdd.gov.tr](http://www.tcdd.gov.tr):  
<https://www.tcdd.gov.tr/projeler/ankara-sivas-yuksek-hizli-tren-projesi> adresinden alındı
- TCDD. (2023b). *TCDD Genel Müdürlüğü 2023 Yılı Yatırım Programı*. Ankara: TCDD Genel Müdürlüğü.
- The Economist. (2018). *Benchmarking the Future Competitiveness of of Cities*.  
<https://www.citigroup.com/citi/citiforcities/pdfs/hotspots2025.pdf> adresinden alındı
- Times. (2023). *world university rankings 2023*. Kasım 16, 2023 tarihinde  
<https://www.timeshighereducation.com>: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking> adresinden alındı
- TKDK. (2022). *Tarım ve Kırsal Kalkınma Destekleri*. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu.
- TOBB. (2022). *Sanayi Kapasite Raporu İstatistikleri*.  
<http://www.tobb.org.tr/BilgiErisimMudurlugu/Sayfalar/sanayi-kapasite-raporu-istatistikleri.php> adresinden alındı
- TÜBİTAK. (2022a). *2022 YILI GİRİŞİMCİ VE YENİLİKÇİ ÜNİVERSİTE ENDEKSİ SONUÇLARI*.  
[https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/gostergebazliveri\\_tablo.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/gostergebazliveri_tablo.pdf) adresinden alındı
- TÜBİTAK. (2022b). <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1513-teknoloji-transfer-ofisleri-destekleme-programi> adresinden alındı

TÜBİTAK ARDEB. (2023).

[https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/18842/8\\_iller\\_bazinda\\_ardeb\\_verileri\\_2018-2022.pdf](https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/18842/8_iller_bazinda_ardeb_verileri_2018-2022.pdf) adresinden alındı

TÜBİTAK TÜSSİDE. (2021). *Tıbbi Cihaz Kümelenmesi, Mevcut Durum Analizi*. İSO - İSEK.

TÜİK. (2022a). *İl Bazında GSYH Payı, 2022*. Temmuz 331, 2023 tarihinde TÜİK Veri Portalı:

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Il-Bazinda-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2022-45867> adresinden alındı

TÜİK. (2022b). *Uluslararası Göç İstatistikleri, 2022*. Ağustos 2, 2023 tarihinde TÜİK Veri Portalı:

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Uluslararası-Goc-İstatistikleri-2022-49457#:~:text=T%C3%BCrkiye'ye%202022%20y%C4%B1l%C4%B1nda%20g%C3%B6ç%20edenlerin%20illeri%20g%C3%B6ç%20da%C4%9F%C4%B1l%C4%B1m%C4%B1%20inceledi%C4%9Finde,8%20ile%20Mersin%20> adresinden alındı

TÜİK. (2021). *İç Göç İstatistikleri, 2021*. 2022 tarihinde TÜİK Veri Portalı:

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ic-Goc-İstatistikleri-2021-45869> adresinden alındı

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (2022). *2022 Türkiye Elektrik Dağıtım Sektör Raporu, Mayıs 2023*.

<https://tedas.gov.tr/FileUpload/MediaFolder/f1bb5ed3-88d0-4502-966b-4ecaab4c1270.pdf> adresinden alındı

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. . (2013). *Ankara Dış Ticaret Analizi*.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2022). Türkiye'nin en hızlı büyüyen 100 şirketi.

<https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/Detay.php?rid=27322&lst=MansetListesi> adresinden alındı

Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması (YER-SİS). (2018). *Türkiye'de Kentsel ve Kırsal Yerleşim Sistemleri Araştırması Projesi (YER-SİS)*. Kasım 17, 2023 tarihinde

<https://yersis.gov.tr>: <https://yersis.gov.tr/web/#> adresinden alındı

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2022, 10 6). Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Resmi Yazısı. *Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Resmi Yazısı*. Ankara, Çankaya, Türkiye: Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı.

Uluslararası Enerji Ajansı. (2020). IEA. <https://www.iea.org/reports/key-world-energy-statistics-2021/supply> adresinden alındı

URAP. (2022). *World\_Ranking\_2022-2023*. Ağustos 2023 tarihinde <https://urapcenter.org>:

[https://urapcenter.org/Rankings/2022-2023/World\\_Ranking\\_2022-2023](https://urapcenter.org/Rankings/2022-2023/World_Ranking_2022-2023) adresinden alındı

WEBO. (2023). *Ranking Web Of Universities*. Kasım 16, 2023 tarihinde

<https://www.webometrics.info>: <https://www.webometrics.info/en/Asia/Turkey> adresinden alındı

Wehrmann, B. (2022, 04 13). *Solar power in Germany – output, business & perspectives*. Clean Energy Wire: <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/solar-power-germany-output-business-perspectives> adresinden alındı





## EKLER

### EK 1: TAMAMLAYICI BELGELER

Ankara Bölge Planı 2024-2028 hazırlık süreçlerinden “(Mevcut Durum) Ön Öncelik Çalışması” aşamasında bölgenin sorunları, potansiyelleri ve önceliklerinin tespit edilmesi için ihtiyaç duyulan niceliksel ve niteliksel verilere ulaşmak üzere Ajans’ın mevcut araştırma, analiz, plan ve raporlama çalışmalarından, paydaş kuruluşlara yapılan ziyaretlerden, konuya özel düzenlenen toplantı ve çalıştay değerlendirmelerinden yararlanılmıştır. Bölge planı mevcut durum baz çalışmaları olarak nitelendirilebilecek ve Ankara Bölge Planı 2024-2028 için tamamlayıcı nitelik taşıyan bu çalışma ve araştırmalara ilişkin belgeler bölge planındaki başlıklara göre kullanımlarını gösterecek şekilde Tablo 49’da sıralanmıştır.

**Tablo 49 – Yapılan Analizler ve Yararlanılan Belgeler**

| Rapor ve Analiz Adı  | Ankara Bölge Planı 2024-2028’de Kullanıldıkları Bölümler |               |            |            |            |            |            |
|--|--|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  | Diğer Bölümler   | Konumlandırma | Strateji 1 | Strateji 2 | Strateji 3 | Strateji 4 | Strateji 5 |
| I. Alt Bölge (Haymana, Bala, Evren, Şereflikoçhisar) Odak Grup Toplantısı Raporu   |  |               |            |            |            |            | X          |
| II. Alt Bölge (Kalecik, Çubuk) Odak Grup Toplantısı Raporu                         |  |               |            |            |            |            | X          |
| III. Alt Bölge (Çamlıdere, Kızılcahamam) Odak Grup Toplantısı Raporu               |  |               |            |            |            |            | X          |
| IV. Alt Bölge (Beyazır, Ayaş, Güdül, Nallıhan) Odak Grup Toplantısı Raporu         |  |               |            |            |            |            | X          |
| V. Alt Bölge (Polatlı, Akyurt, Elmadağ, Kahramankazan) Odak Grup Toplantısı Raporu |  |               |            |            |            |            | X          |
| Kentsel Tarım Odak Grup Toplantısı Raporu  |  |               |            |            |            |            | X          |
| Tarım-Gıda Sektörü Teknoloji Girişimciliği Odak Grup Toplantısı                    |  |               |            |            |            |            | X          |
| Gıda Güvenliği ve Su Çalıştay Raporu   |  | X             |            |            |            |            |            |
| Girişimcilik Ekosisteminin Geliştirilmesi Odak Grup Toplantısı                     |  |               |            | X          |            |            |            |
| Yatırım Ortamının İyileştirilmesi Odak Grup Toplantısı                             |  |               |            | X          |            |            |            |
| Savunma ve Havacılık Odak Grup Toplantısı Notları                                  |  |               |            | X          |            |            |            |
| Gelecek Araştırmaları Merkezi Fizibilite Raporu 2019                               | X  |               |            |            |            |            |            |
| Sosyal Kalkınma Odak Grup Toplantısı Notları                                       |  | X             |            | X          |            |            |            |
| Mekân Kalitesi ve Kentsel Sürdürülebilirlik Çalıştay Raporu                        | X  | X             |            |            |            |            |            |
| Bölge Planı Konut Piyasası Analizi   | X  | X             |            |            |            |            |            |
| Bölge Planı Kent İçi Ulaşım Çevresel Etki Analizi                                  | X  | X             |            |            |            |            |            |
| Bölge Planı Kent İçi Ulaşım Türel Dağılım Analizi                                  | X  | X             |            |            |            |            |            |
| Bölge Planı Ankara Enerji Sektörü Analizi  |  |               |            |            | X          |            | X          |
| Bölge Planı Sektörler ve İstihdam İlişkisi Analizi                                 |  |               |            | X          | X          |            | X          |

| Rapor ve Analiz Adı                          | Ankara Bölge Planı 2024-2028'de Kullanıldıkları Bölümler |               |            |            |            |            |            |
|--|--|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  | Diğer Bölümler   | Konumlandırma | Strateji 1 | Strateji 2 | Strateji 3 | Strateji 4 | Strateji 5 |
| Ankara Bölge Planı 2011-2013                 | X  | X             | X          | X          | X          | X          | X          |
| Ankara Mevcut Durum Raporu 2011-2013         | X  | X             | X          | X          | X          | X          | X          |
| Ankara Bölge Planı 2014-2023                 | X  | X             | X          | X          | X          | X          | X          |
| Sağlık Turizmi Analizi                       |  |               | X          |            |            |            | X          |
| Ankara Organize Sanayi Bölgeleri Analizi     |  |               |            |            | X          |            | X          |
| Ankara Dış Ticaret Analizi Raporu            |  | X             |            |            | X          |            |            |
| Tıbbi Cihazlar Sektör Analizi Raporu         |  |               |            |            | X          |            |            |
| Ankara'da Çevre Odak Grup Toplantısı Notları |  |               |            |            |            | X          |            |
| Ankara'da Afet Odak Grup Toplantısı Notları  |  |               | X          |            |            |            |            |

**EK 2: PERFORMANS GÖSTERGELERİ**

Planın uygulama başarısının ölçülmesi için yazılan performans göstergeleri kararlaştırılırken belirli, ölçülebilir, ulaşılabilir, uygun ve süreli olmaları gözetilmiştir. Bununla birlikte Türkiye'deki veri ölçüm sorunu nedeniyle bazı göstergeler mevcut olmayıp bazılarında da güncel değerler bulunmamaktadır. Bu bağlamda kalkınma ajanslarının görevi, yerel kurumlarla iş birliği kurup, bunları ölçmek ve gerçekçi hale getirmektir. Stratejik öncelikler ve hedeflere göre performans göstergeleri Tablo 50'de yer almaktadır.

**Tablo 50 - Stratejik Öncelikler ve Hedeflere Göre Performans Göstergeleri**

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri   | Verinin Tanımı  | Birim             | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı                                       |
|---|---|---|-------------------|-------------------------------------|----------------------|--|
| <b>Stratejik Öncelik 1: Nitelikli beşerî sermayesi, mekân kalitesi, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi</b> | Bilim ve Teknoloji Alanında Yükseköğrenim Derecesine Sahip ya da İstihdam Edilen Kişilerin Toplam Nüfusa Oranı  | Bilim ve Teknoloji'deki İnsan Kaynağı verisini kapsamaktadır.   | Yüzde             | 29,6                                | 33                   | Avrupa İstatistik Ofisi - Eurostat                 |
|   | Ankara'daki Üniversitelerin Akademik Performansı-Dünya Genelinde Yapılan Üniversite Sıralama Sistemlerinin En Az Birinde İlk 500'de Yer Alan Üniversitelerin Sayısı | Veri dünya genelinde yapılan üniversite sıralama sistemlerindeki sıralamayı içermektedir.   | Adet              | 0                                   | 3                    | URAP, ARWU, SCHIMAGO, TIMES, SQ, WEBO Sıralamaları |
|   | Ankara'da Bulunan Yabancı Sermayeli Şirket Oranı  | panel.ka.gov.tr doküman merkezinde yer alan yabancı sermayeli şirket verilerini içermektedir.   | Yüzde             | 4,1                                 | 5                    | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı                      |
|   | Küreselleşme ve Dünya Şehirleri Endeksinde Ankara'nın Sıralaması (GaWC)   | Loughborough Üniversitesi Coğrafya Bölümü tarafından oluşturulan endeks, dünya şehirlerinin dış ilişkilerine yönelik araştırmalara odaklanmaktadır ve 294 kenti kapsamaktadır. Sıralamadaki derecesini kapsamaktadır. | Sıralama Derecesi | 177                                 | 170                  | Globalization and World Cities, GaWC Endeksi       |
| Hedef 1.1: Ankara'nın küresel siyasal başkent konumu güçlendirilecek, zengin kültürel ve  | Ankara'nın Kültürel ve Tarihsel Varlığına İlişkin Gerçekleştirilen Tanıtım ve Görünürlük Faaliyeti Sayısı   | Veri, kurum ilgili kurum ve kuruluşlarla yapılan yazışmalar ve toplantılar aracılığıyla toplanacaktır. Faaliyet sayısını içermektedir.  | Adet              | 0                                   | 5                    | İlgili Kurum/kuruluşlar                            |
|   | Ankara'nın İller Arası Rekabetçilik Endeksi Sırası (URAK)   | Gelişme merkezlerinin ve tetikleyici alanların tespit edilmesi, yeni yatırım olanaklarının izlenmesi ve yerel potansiyellerin daha verimli şekilde değerlendirilmesi amaçlarıyla Uluslararası Rekabet Araştırmaları   | Sıralama Derecesi | 2                                   | 1                    | Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu          |

<sup>1</sup> Değerin yanında yıl belirtilmediği durumlarda 2023 yılı verileridir.

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri  | Verinin Tanımı  | Birim             | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı   |
|---|--|---|-------------------|-------------------------------------|----------------------|--|
| tarihsel varlığı ile küresel ölçekte bir marka haline gelmesi sağlanacak, Ankara'nın bölgesel ve küresel entegrasyonunun güçlendirilmesi için erişilebilirliği artırılacaktır.  |  | Kurumu (URAK) tarafından yapılan İller Arası Rekabetçilik Endeksi araştırmasına göre Ankara'nın sıralamasıdır.  |                   |                                     |                      |  |
|   | Yurt dışına Doğrudan Uçuş Yapılan Güzergâh Sayısı  | Ankara'dan yurt dışı şehirlere uçuş yapılan güzergâh sayısıdır.   | Adet              | 30                                  | 50                   | DHMI   |
|   | Kent İçi Raylı Sistem Hat Uzunluğu   | Ankara'da kent içi ulaşım amaçlı kullanılan raylı sistem hatlarının toplam uzunluğudur.   | Km                | 95                                  | 200                  | ABB EGO Genel Müdürlüğü  |
| Hedef 1.2: Mekânsal gelişme perspektifinde, Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğin artırılması ve sürdürülebilir kent formları dikkate alınarak genişlemesi sağlanacaktır. | Gerçekleştirilen Farkındalık Çalışması Sayısı  | Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğin geliştirilmesi yönünde gerçekleştirilecek farkındalık çalışması sayısıdır.                    | Adet              | 0                                   | 5                    | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
|   | Engelli, yaşlı gibi hareket kısıtlılığı bulunan kişilerin ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulduğu ve erişilebilirlik standartlarına uygun olarak oluşturulan Kentsel Tasarım Rehberi Sayısı | Ankara'nın mekânsal kalitesinin artırılması, karakterinin ve özgün kimliğinin korunmasını amacıyla kentin planlamasında ve tanıtımında kullanılacak yazılı ve görsel detaylar barındıran kentsel tasarım rehberlerinin sayısıdır. | Adet              | 0                                   | 3                    | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
|   | Toplu Taşıma Memnuniyeti   | Ankara'nın kent sakinlerinin toplu taşımadan duyduğu memnuniyet bakımından diğer dünya şehirleri içinde sıralamasıdır.  | Sıralama Derecesi | 54                                  | 45                   | IMD&SUTD Akıllı Şehirler Endeksi   |
|   | Kamusal Kullanımlara Erişilebilirlik Düzeyini Ölçen Analiz ve Haritalama Çalışması   | Ankara'da kamusal alanların özel politika gerektiren gruplar da dahil olmak üzere kent sakinleri için ne derecede erişilebilir olduğunu ölçen analiz ve haritalama çalışmalarının sayısıdır.                                      | Adet              | 0                                   | 3                    | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
|   | Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı  | Ankara'da sosyal, çevresel ve ekonomik bakımdan sürdürülebilir hareketliliğe ve ulaşım sistemlerine geçiş sağlamak amacıyla hazırlanan plan sayısıdır.  | Adet              | 0                                   | 1                    | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
|   | Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarı   | Ankara'da kişi başına düşen ortalama yeşil alan miktarıdır. Tüm ilçelerin ortalamasını içermektedir.  | Metrekare         | 21                                  | 23                   | Ankara Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Ankara Büyükşehir Belediyesi |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri                                 | Verinin Tanımı  | Birim | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı                         |
|---|---|---|-------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
|   | Konut Arzı  | Konut arzı, farklı fiyatlardan piyasaya arz edilen toplam konut stokudur.   | Adet  | 41.811                              | 80.000               | TÜİK                                 |
|   | Konut Talebi  | Konut talebi, gerçek veya tüzel kişilerin konut sahibi olma isteğidir.  | Adet  | 30.840                              | 75.000               | TÜİK                                 |
|   | Hane Halkı Harcamalarında Konut ve Kira Payı            | Aralarında akrabalık bağı bulunsun ya da bulunmasın aynı konutta yaşayan, temel ihtiyaçlarını birlikte karşılayan, hane halkı hizmet ve yönetimine katılan bir veya birden fazla kişiden oluşan topluluğun tüketim amacıyla konut ve kira için yapmış oldukları aylık ortalama harcama değeridir. | Yüzde | 24,1                                | 21                   | TÜİK                                 |
| Hedef 1.3:<br>Ankara'nın zengin kültürel ve tarihsel varlığı kent sosyal hayatına ve turizme kazandırılacak, kültür ve sanat üreticisi ve tüketicisi kitlenin göçle kaybının önüne geçilecek, kültürel faaliyetlere erişimde bölge içi farklılıklar azaltılacaktır. | Geliştirilen İş Birliği Sayısı                          | İlgili kurum ve kuruluşların temsil edildiği bir platform oluşturulması ve iş birliklerini artırmak için toplantılar düzenlenmesini ifade etmektedir.   | Adet  | 0                                   | 3                    | İlgili Kurum/kuruluşlar              |
|   | Yapılan Saha Çalışması Sayısı                           | Ankara'nın ilçelerine yapılacak olan ziyaretleri ifade etmektedir.  | Adet  | 0                                   | 4                    | İlgili Kurum/kuruluşlar              |
|   | Ankara İçin Oluşturulan Yeni Kültür Rotası Sayısı       | İlçelere yapılacak olan ziyaretler ve tarihsel turlar neticesinde oluşturulacak olan yeni kültür rotaları sayısıdır.  | Adet  | 0                                   | 5                    | İlgili Kurum/kuruluşlar              |
|   | Gerçekleştirilen Tanıtım ve Görünürlük Faaliyeti Sayısı | Kültür sanat ve tarihsel varlıkla ilgili görsel medya araçlarını da kullanarak bu alanlarda yapılacak olan tanıtım ve görünürlük faaliyetlerini ifade etmektedir.   | Adet  | 0                                   | 5                    | İlgili Kurum/kuruluşlar              |
|   | Oluşturulan İletişim ve Tanıtım Stratejisi Sayısı       | Ankara'nın tescilli kültürel ve tarihsel varlığı için oluşturulacak olan iletişim ve tanıtım stratejisi sayısıdır.  | Adet  | 0                                   | 5                    | İlgili Kurum/kuruluşlar              |
|   | Semt Ölçeğinde Açılan Yeni Kültür Merkezi Sayısı        | Ankara'da yaşayan bireylerin kültürel ve sanatsal faaliyetlere erişimini artırmak amacıyla, sergi salonlarına, kütüphaneye, performans ve eğitim fonksiyonlarına sahip kültür merkezi sayısıdır.  | Adet  | 0                                   | 10                   | İlgili Kurum/kuruluşlar              |
|   | Tiyatro Salonu Sayısı                                   | Ankara'da aktif olarak faaliyette olan resmi ve özel tiyatro salonu sayısıdır.  | Adet  | 54                                  | 60                   | Ankara İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü |
|   | Sinema Salonu Sayısı                                    | Ankara'da aktif olarak faaliyette olan sinema sayısıdır.  | Adet  | 217                                 | 230                  | TÜİK                                 |
|   | Kütüphane Sayısı  | Ankara'da aktif olarak faaliyette olan kütüphane sayısıdır.   | Adet  | 66                                  | 80                   | İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü        |

| Stratejik Öncelik/Hedef  | Performans Göstergeleri  | Verinin Tanımı   | Birim | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı   |
|--|--|--|-------|-------------------------------------|----------------------|--|
|  | Müze Sayısı  | Ankara'da aktif olarak faaliyette olan resmi ve özel müze sayısıdır.   | Adet  | 71                                  | 75                   | İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü  |
|  | Alt Bölgelerde Gerçekleştirilen Kültür Sanat Organizasyonu Sayısı  | Ankara'nın merkez ilçeleri ile alt bölge ilçeleri arasında iş birliğinin tesisiyle oluşturulacak olan kültür ve sanat faaliyetlerinin sayısıdır. | Adet  | 0                                   | 7                    | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
| <b>Stratejik Öncelik 2: Ankara'da sosyal içermenin ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması</b> | Gençlerin (15-24) işsizlik oranı   | Gençlerin (15-24) işsizlik oranıdır.   | Yüzde | 23,8 (2022)                         | 15                   | TÜİK   |
|  | Gençlerin (15-24) istihdam oranı   | Gençlerin (15-24) istihdam oranıdır.   | Yüzde | 31,9 (2022)                         | 35                   | TÜİK   |
|  | Gençlerin iş gücüne katılma oranı  | Gençlerin iş gücüne katılma oranıdır.  | Yüzde | 41,8 (2022)                         | 45                   | TÜİK   |
| Hedef 2.1: Ankara'da sosyal içirme sağlanacak, fırsat eşitsizlikleri ve yoksulluk azaltılacaktır.                                    | Yaşlılara Yönelik Geliştirilen Proje Sayısı  | Yaşlılara yönelik sosyal yardımlar, evde bakım hizmetleri gibi alanlarda geliştirilen proje sayısıdır.   | Adet  | 0                                   | 3                    | Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı   |
|  | Yaşlılara Yönelik Yapılan Yeni Araştırma ve Analiz Sayısı  | Yaşlıların yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik yapılan araştırma ve analiz sayısıdır.   | Adet  | 0                                   | 3                    | Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı başta olmak üzere ilgili kurum/kuruluşlar |
|  | Sosyal Girişimcilik, Sosyal Yenilik, Kamuda İnovasyon, Sosyal Satınalma, Etki Odaklı Yatırım gibi Yenilikçi Alanlarda Gerçekleştirilen Eğitim Sayısı | Belirtilen yenilikçi alanlarda yenilikçi alanlarda kapasite arttırmaya yönelik gerçekleştirilen eğitim sayısıdır.                                | Adet  | 10                                  | 20                   | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
|  | Sosyal Girişimcilik, Sosyal Yenilik, Kamuda İnovasyon, Sosyal Satınalma, Etki Odaklı Yatırım gibi Yenilikçi Alanlarda Hayata Geçen Proje Sayısı      | Belirtilen yenilikçi alanlarda yenilikçi alanlarda gerçekleştirilen proje sayısıdır.   | Adet  | 7                                   | 15                   | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
|  | Ankara'daki Mesleki Eğitim Merkezi Sayısı  | Merkez ve ilçelerdeki toplam mesleki eğitim merkezi sayısıdır.   | Adet  | 18                                  | 20                   | İlgili Kurum/kuruluşlar  |
| Hedef 2.2: Ankara'da dengeli mekânsal gelişmenin   | Göç ile İlgili Yapılan Analiz Sayısı   | Göç ve göçün iyi yönetilmesine yönelik gerçekleştirilen analiz sayısıdır.  | Adet  | 3                                   | 5                    | İlgili Kurum/kuruluşlar/<br>/Göç İdaresi Başkanlığı                          |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri   | Verinin Tanımı  | Birim             | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum)            | 2028<br>(Hedef Yılı)            | Veri Kaynağı                  |
|---|---|---|-------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|
| sağlanması için bölgenin kapasitesi arttırılacak; göçün iyi yönetilmesine yönelik uygulamalar geliştirilecektir.  | İlçelerde Göç İle İlgili Uygulanan Proje Sayısı                       | Göç ve göçün iyi yönetilmesine yönelik uygulanan proje sayısıdır.   | Adet              | 5  | 25                              | İlgili Kurum/kuruluşlar       |
|   | İlçelerde Göç İle İlgili Gerçekleştirilen Eğitim Sayısı               | Göç ve göçün iyi yönetilmesine yönelik ilgili eğitim sayısıdır.   | Adet              | 10   | 25                              | İlgili Kurum/kuruluşlar       |
| <b>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi</b> | Ticari kuruluşlar mevduatı  | Türkiye Bankalar Birliği'nin tüm bankalardan aldığı ticari kuruluşların bankalarda mevduatlarında bulundurduğu para miktarıdır.   | Bin TL            | 86.021.587 (2021)                              | 130.000.000                     | Türkiye Bankalar Birliği      |
|   | Bankalar aracılığıyla Ankara'da dağıtılan kredilerin Türkiye'ye oranı | Bankalar aracılığıyla Ankara'da dağıtılan kredilerin Türkiye genelindeki payıdır.   | Yüzde             | 13,01 (2021)                                   | 16                              | Türkiye Bankalar Birliği      |
|   | Girişim sayısı  | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sisteminden çekilen verilerle Ankara'daki Girişim sayısı elde edilmiştir.   | Adet              | 269.519 (2021)                                 | 320.000                         | Girişimci Bilgi Sistemi       |
|   | İşyeri çalışan sayısı   | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sisteminden çekilen verilerle Ankara'daki işyeri çalışan sayısı elde edilmiştir.  | Kişi              | 1.122.453 (2021)                               | 1.500.000                       | Girişimci Bilgi Sistemi       |
|   | TGB'lerde Firma Sayısı  | Ankara'da TGB'lerde yer alan firma sayıları belirtilmiştir. Verilere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü'nden ulaşılmıştır   | Adet              | 2.310 (2022)                                   | 2.600                           | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı |
|   | TGB'lerde Çalışan Sayısı  | Ankara'da TGB firmalarında çalışanların tümü belirtilmiştir. Verilere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü'nden ulaşılmıştır  | Kişi              | 27.551 (2022)                                  | 35.000                          | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı |
| Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı   | Sektörlere göre Ankara'da çalışanların Türkiye geneline oranı         | Hizmet, tarım ve sanayi sektörlerinin Ankara'daki istihdamının Türkiye'deki toplam istihdama oranı verilmektedir.   | Yüzde             | Tarım: 1,38, Sanayi: 6,42, Hizmet: 8,83 (2022) | Tarım: 2, Sanayi: 8, Hizmet: 11 | TÜİK                          |
|   | İhracat Değeri  | TÜİK tarafından dış ticaret istatistiklerinin üretilmesinde ve yayımlanmasında "genel ticaret sistemi" (GTS) uygulanmaktadır. Bu sistemde Ankara'ya ait veriler kullanılarak elde edilen ihracat değeridir. | Milyon ABD Doları | 9.215 (2021)                                   | 12.000                          | TÜİK                          |
|   | İhracatın İthalatı Karşılama Oranı                                    | İhracat ve ithalat değeri TÜİK ISIC Rev 3 istatistiklerinden hazırlanmıştır. Ankara'nın ihracat   | Yüzde             | 61,56 (2021)                                   | 70                              | TÜİK                          |

| Stratejik Öncelik/Hedef  | Performans Göstergeleri  | Verinin Tanımı   | Birim                             | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum)  | 2028<br>(Hedef Yılı)     | Veri Kaynağı   |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--------------------------|--|
| kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.                             |  | değerinin ithalat değerine bölümünün yüzdelik dilimde gösterimidir.  |                                   |  |                          |  |
|  | Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyet kolunda istihdam edilen sayısı          | 20+ çalışana sahip işletmelerden toplanan veridir. İŞKUR'un derlediği veri olup mesleki, bilimsel ve teknik faaliyet kolunda istihdam edilenlerin sayısıdır.   | Adet                              | 20.162<br>(2021)   | 23.000                   | İŞKUR  |
|  | Ankara'da ana harcama gruplarında eğitim hizmetleri satın alma gücü paritesi | Bölgesel Satın Alma Gücü Paritesi, Türkiye ortalaması 1 olacak şekilde dönüştürülerek, Türkiye genelinde 1 TL karşılığı satın alınan belirli bir mal ve hizmet sepetinin TL cinsinden satış tutarlarının göstergesidir.                      | Bölgesel Satın Alma Gücü Paritesi | 1,11 (2022)  | 1,18                     | TÜİK   |
| Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır. | İmalat Sanayi atık miktarlarındaki azalma                                    | Atık (TÜİK): Üretim işlemleri, ürünlerin tüketilmesi ve diğer insan aktiviteleri sonucunda oluşan ve artık ihtiyaç duyulmayan ve uzaklaştırılmak istenen her türlü madde atık olarak tanımlanmaktadır.                                       | Yüzde                             | İl bazında istatistik yoktur, ülke için imalat sanayi atık miktarı 23.867.866 ton (2020) | 25 azalma                | TÜİK   |
|  | Orta ve yüksek teknoloji ürün imalat payındaki artış                         | Orta ve yüksek teknoloji ürünler (TÜİK): 20+ 25.4+27+28+29+30-30.1-30.3+32.5 NACE Rev.2 başlıklı ürünlerin imalat payındaki artış  | Yüzde                             | 55,47<br>(2017)  | 10 puan artış<br>(65,47) | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu, TÜİK |
|  | Orta ve yüksek teknoloji ürün ihracat payındaki artış                        | Orta ve yüksek teknoloji ürünler (TÜİK): 20+ 25.4+27+28+29+30-30.1-30.3+32.5 NACE Rev.2 başlıklı ürünlerin imalat payındaki artış  | Yüzde                             | 11,92<br>(2021)  | 5 puan artış<br>(16,92)  | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu, TÜİK |
|  | Ankara İli İmalat Sanayi İhracatı Teknoloji Düzeyindeki Artış                | Yüksek Teknoloji Ürünler (TÜİK): NACE Rev.2 Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ait malzemelerin imalatı (21), Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı (26), Hava ve uzay araçları ve ilgili makinelerin imalatı (30.3) | Yüzde                             | İhracat Teknoloji Düzey Puanı 2,66 (2021)  | 25 artış<br>(3,325)      | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu, TÜİK |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri   | Verinin Tanımı  | Birim | 2023 <sup>1</sup> (Mevcut Durum)  | 2028 (Hedef Yılı)  | Veri Kaynağı   |
|---|---|---|-------|---|--|--|
|   | Ankara Faydalı Model, Patent, Marka ve Endüstriyel Tasarım Tescil Sayılarındaki Artış | Detaylı Tanımlar: <a href="https://www.turkpatent.gov.tr/meta-veri-istatistik">https://www.turkpatent.gov.tr/meta-veri-istatistik</a> adresinde yer almaktadır.   | Yüzde | Faydalı Model 246, Patent 540, Marka 11.470, Endüstriyel Tasarım 3.932 (2022) | Faydalı Model yüzde 50 (345), Patent yüzde 40 (673), Marka yüzde 35 (12.110), Endüstriyel Tasarım yüzde 60 (4.752) artış | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu |
|   | Ankara Bilim ve Teknolojideki İnsan Kaynağı Artışı (yüzde, Toplam Nüfus)              | Bilim ve Teknolojideki İnsan Kaynağı (Eurostat): Üniversite-düzeyi eğitimi başarıyla tamamlamış ve bilim ve teknoloji mesleğinde "profesyonel" ya da "teknisyen ve yardımcı profesyonel" olarak istihdam edilen kişiler | Yüzde | 29,6 (2020)   | 10 puan artış (39,6)   | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu |
|   | İleri teknolojideki istihdamın toplam nüfusa oranındaki artış (yüzde)                 | İleri teknolojideki istihdam (Eurostat): 15-74 yaş arası ve ileri teknoloji NACE Rev.2 başlıklı sektörlerde istihdam edilen kişi sayısı   | Yüzde | 3,2 (2020)  | 3,8 puan artış (7)   | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Patent ve Marka Kurumu |
| Hedef 3.3: Ankara'da yatırım ortamı iyileştirilecek ve sanayide enerji imkânları zenginleştirilecektir. | Ticaret odalarına kayıtlı şirket sayısı   | TOBB verilerinden alınmıştır. Ankara'da odalara kayıtlı şirket sayılarını göstermektedir.   | Adet  | 117.264 (2022)  | 150.000  | TOBB   |
|   | Esnaf ve Sanatkâr Odaları Birliğine bağlı üye iş yeri sayısı                          | Ankara Esnaf ve Sanatkârlar Odaları Birliği (ANKESOB)'ne bağlı 111 odaya kayıtlı toplam üye iş yeri sayısını göstermektedir. ANKESOB'a kayıtlı esnaf verileri yansıtılmıştır.   | Adet  | 114.392 (2022)  | 145.000  | ANKESOB  |
|   | Faaliyette olan OSB Sayısı  | ASO ve Ankara Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü'nden veriler alınmıştır. Faaliyette olan, içerisinde firmaların üretim yaptığı aktif OSB'lerin toplam sayısını göstermektedir.   | Adet  | 12 (2022)   | 15   | Ankara Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü                    |
|   | Kurulu elektrik santrali sayısı   | Ankara'da elektrik üretimi yapan kurulu güce sahip toplam elektrik santrali sayısı verilmektedir. Enerji atlası web sitesinden faydalanılmıştır.  | Adet  | 70 (2022)   | 85   | Enerji Atlası  |
|   | Elektrik üretim miktarı   | Ankara'daki elektrik santrallerinin yaptığı elektrik üretiminin toplam miktarıdır. Enerji atlası web sitesinden faydalanılmıştır.   | GWh   | 9.428 (2022)  | 11.500   | Enerji Atlası  |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri                                 | Verinin Tanımı  | Birim | 2023 <sup>1</sup> (Mevcut Durum)     | 2028 (Hedef Yılı)                  | Veri Kaynağı   |
|---|---|---|-------|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Hedef 3.4: Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknoloji sektörlere yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir. | Yeni oluşturulan küme sayısı                            | Kümelenme teşebbüsü (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yönetmelik): Belirli bir coğrafyada yoğunlaşmış ve birbirleriyle ilgili veya ilişkili sektör veya konularda faaliyet gösteren firmalar ile kurum, kuruluş ve özel hukuk tüzel kişilerinin oluşturduğu kümelenme birlikteliğini fiilen ve hukuken temsil eden tüzel kişiliğidir.  | Adet  | 17 küme                              | 3 yeni küme                        | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anadolu Kümeleri İşbirliği Platformu (AKİP) |
|   | Olgunluk seviyesi artırılan küme sayısı                 | Kümelenme teşebbüsü: Belirli bir coğrafyada yoğunlaşmış ve birbirleriyle ilgili veya ilişkili sektör veya konularda faaliyet gösteren firmalar ile kurum, kuruluş ve özel hukuk tüzel kişilerinin oluşturduğu kümelenme birlikteliğini fiilen ve hukuken temsil eden tüzel kişiliğidir.   | Adet  | 9 olgun küme, 8 gelişmekte olan küme | Olgunluk seviyesi artırılan 5 küme | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anadolu Kümeleri İşbirliği Platformu (AKİP) |
|   | Oluşturulan yenilikçi işbirliği platformu sayısı        | Yenilikçi işbirliği platformu: Teknoloji alanında yaratılan katma değer artırılması amacıyla ortak amaçları paylaşan paydaşlar arasındaki işbirliğini yenilikçi yöntemlerle geliştirme amacı taşıyan her türlü arayüz ve platformdur.   | Adet  | 0                                    | 3 yenilikçi iş birliği platformu   | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anadolu Kümeleri İşbirliği Platformu (AKİP) |
|   | Ankara'daki yeni açılan Teknoloji Transfer Ofisi sayısı | Teknoloji Transfer Ofisi: Yükseköğretim kurumlarının, Ar-Ge ve yenilikçilikle ilgili olarak kamu ve özel sektör işbirliği yapmak, üretilen bilgi ve yapılan buluşları fikri mülkiyet kapsamında koruma altına almak ve uygulamaya aktarmak üzere Yükseköğretim Kurulundan önceden izin almak kaydıyla yükseköğretim kurumu yönetim kurulunun kararıyla kurabilecekleri sermaye şirkettir. | Adet  | 13 TTO                               | 3 yeni Teknoloji Transfer Ofisi    | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anadolu Kümeleri İşbirliği Platformu (AKİP) |
|   | Ankara'da yeni açılan Ar-Ge Merkezi Sayısı              | Ar-ge Merkezi: Ar-Ge Merkezi, işletmenin organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurt içinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az 15 tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli Ar-Ge birikimi ve yeteneği olan, aynı bina veya aynı yerleşke içinde yer alan birimlerdir.   | Adet  | 151 Ar-Ge Merkezi                    | 15 yeni Ar-Ge merkezi              | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anadolu Kümeleri İşbirliği Platformu (AKİP) |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri   | Verinin Tanımı   | Birim                | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı)   | Veri Kaynağı   |
|---|---|--|----------------------|-------------------------------------|------------------------|--|
|   | Ankara'da yeni açılan Tasarım Merkez Sayısı   | Tasarım Merkezi: işletmenin organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurt içinde tasarım faaliyetlerinde bulunan ve en az 10 tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli tasarım birikimi ve yeteneği olan, aynı bina veya aynı yerleşke içinde yer alan birimlerdir. | Adet                 | 37 Tasarım Merkezi                  | 5 yeni tasarım merkezi | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Anadolu Kümeleri İşbirliği Platformu (AKİP) |
| <b>Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması</b>   | Hava kalitesi (karbonmonoksit-CO) parametresi sınır değerin aşıldığı istasyon sayıları              | Hava kalitesi parametresi karbonmonoksit açısından meri mevzuatta belirlenmiş yasal sınırların (eşik değeri) aşıldığı istasyon sayısını ifade etmektedir.  | İstasyon Sayısı      | 0 (2020)                            | 0                      | İl Çevre Durum Raporu  |
|   | Hava kalitesi (PM10) parametresi sınır değerin aşıldığı istasyon sayıları                           | Hava kalitesi parametresi PM10 açısından meri mevzuatta belirlenmiş yasal sınırların (eşik değeri) aşıldığı istasyon sayısını ifade etmektedir.  | İstasyon Sayısı      | 8 (2020)                            | 7                      | İl Çevre Durum Raporu  |
|   | Hava kalitesi (kükürtdioksit-SO <sub>2</sub> ) parametresi sınır değerin aşıldığı istasyon sayıları | Hava kalitesi parametresi kükürtdioksit açısından meri mevzuatta belirlenmiş yasal sınırların (eşik değeri) aşıldığı istasyon sayısını ifade etmektedir.   | İstasyon Sayısı      | 0 (2020)                            | 0                      | İl Çevre Durum Raporu  |
| Hedef 4.1: Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.                                   | Toplu Taşımanın Kent İçi Ulaşımdaki Payı  | Kent içi ulaşımında özel araçlar yerine toplu taşıma araçlarının kullanımını ifade etmektedir.   | Yüzde                | 42 (2022)                           | 50                     | EGO Genel Müdürlüğü  |
|   | Ankara'da Raylı Sistemlerin Kent İçi Toplu Taşımadaki Payı  | Kent içi ulaşımında toplu taşıma araçlarının kullanımını ifade etmektedir.   | Yüzde                | 19 (2022)                           | 35                     | EGO Genel Müdürlüğü  |
|   | Toplu Taşıma Sistemine Entegre Bisiklet Yolu Güzergâh Uzunluğu                                      | Kent içi ulaşımında çevre dostu araçların kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla yapılan bisiklet yolu uzunluğunu ifade etmektedir.  | Km                   | 10 (2022)                           | 100                    | EGO Genel Müdürlüğü  |
|   | Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarı  | Kişi başına düşen kentsel aktif yeşil alan büyüklüğünü ifade etmektedir.   | M <sup>2</sup> /Kişi | 21 (2021)                           | 30                     | Ankara Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü                                       |
| Hedef 4.2: Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil ve dijital dönüşüm gerçekleştirilecektir. | Yeşil OSB Sertifikası Alan OSB Sayısı   | Yeşil dönüşüm süreci içinde yer alan OSB'leri ifade etmektedir.  | OSB Sayısı           | 0                                   | 1                      | OSB kayıtları, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı kayıtları                     |
|   | Güneş enerjisine dayalı elektrik kurulu gücünün toplam kurulu güç içerisindeki oranı                | Güneş enerjisine dayalı elektrik kurulu gücünün toplam kurulu güç içerisindeki oranını ifade etmektedir.   | Yüzde                | 8,35 (Haziran Sonu 2022)            | 10                     | Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü          |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri  | Verinin Tanımı   | Birim                       | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı                  |
|---|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.  | Mücvir alan sınırları içinde katı atık döküm sahası rehabilite edilen ilçe sayısı                          | Mücvir alan sınırlarına dahil olan Akyurt, Çubuk, Elmadağ, Kalecik, Bala, Ayaş, Kazan ilçelerine ait katı atık döküm sahaları henüz rehabilite edilememiştir. Bu ilçelerde rehabilite edilen katı atık döküm saha sayısını ifade etmektedir.   | Katı Atık Döküm Saha Sayısı | 0                                   | 1                    | Yerel Yönetimlerin Kayıtları  |
|   | Atıkların kaynağında ayrıştırılarak azami düzeyde geri kazanımına yönelik altyapı sağlayan belediye sayısı | Atıkların kaynağında ayrıştırılarak azami düzeyde geri kazanımına yönelik altyapı sağlayan belediye sayısını ifade etmektedir.   | Yerel Yönetim Sayısı        | 0                                   | 1                    | Yerel Yönetimlerin Kayıtları  |
| <b>Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kırsal ilişki kurulması</b> | Kişi Başı Bitkisel Üretim Değeri   | Çiftçinin eline geçen fiyatlar, çiftçinin ürettiği veya yetiştirdiği ürünleri aracı kullanmadan toptan veya perakende satması ile oluşan birim fiyattır. Fiyatlar, ürünlerin üretim dönemlerine göre aylık derlenmektedir. Üretim değeri ise üretim miktarı ile birim fiyatının çarpımından elde edilen değerdir. Söz konusu gösterge Ankara toplam bitkisel değerinin Ankara nüfusuna bölümüyle elde edilen değeri göstermektedir.  | Milyon TL                   | 1,1 (2021)                          | 2,2                  | TÜİK                          |
|   | Kişi Başı Canlı Hayvanlar Değeri   | Çiftçinin eline geçen canlı hayvan ve hayvansal ürün fiyatları, ticaret borsaları ve Tarım ve Orman Bakanlığı, il ve ilçe teşkilatı aracılığı ile çiftçilerden aylık olarak web üzerinden derlenmektedir.  | Milyon TL                   | 1,3 (2021)                          | 4                    | TÜİK                          |
|   | Kişi Başı Hayvansal Ürünler Değeri   | Çiftçinin eline geçen canlı hayvan ve hayvansal ürün fiyatları, ticaret borsaları ve Tarım ve Orman Bakanlığı, il ve ilçe teşkilatı aracılığı ile çiftçilerden aylık olarak web üzerinden derlenmektedir.  | Milyon TL                   | 0,3 (2021)                          | 1                    | TÜİK                          |
|   | SEGE'ye Göre Beşinci Kademe Yer Alan Alt Bölge İlçe Sayısı   | Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE) politika, strateji ve kamu uygulamalarına girdi sağlamak amacıyla Türkiye'deki Düzey-2 bölgelerinin, illerin ve ilçelerin sosyoekonomik gelişmişliklerini nesnel olarak ölçen ve karşılaştıran analiz çalışmalarıdır. SEGE 2022 ilçe analiz çalışmaları sonucunda, ilçelerin endeks skorları ve sıraları belirlenmiş, skorlardaki doğal kırınlara göre ilçeler 6 gelişmişlik kademesinde gruplandırılmıştır. Söz konusu gösterge Ankara Alt Bölgeleri ilçelerin | Adet                        | 3 (2022)                            | 0                    | Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı |

| Stratejik Öncelik/Hedef   | Performans Göstergeleri  | Verinin Tanımı  | Birim | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı                            |
|---|--|---|-------|-------------------------------------|----------------------|---|
|   |  | gelişmişlik düzeyleri açısından beşinci kademedeki ilçelerin sayısını göstermektedir.   |       |                                     |                      |   |
| Hedef 5.1: Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir. | Alt Bölgelerin Ankara İçindeki Nüfus Oranı   | Alt bölgelerde yer alan 16 ilçe toplam nüfusunun Ankara il nüfusuna oranını ifade etmektedir.   | Yüzde | 11,46<br>(2022)                     | 12                   | TÜİK                                    |
|   | Alt Bölgelerdeki Organize Sanayi Bölgelerindeki İşletmelerdeki Faal İş Yeri Sayısı   | Alt bölgelerde yer alan Organize Sanayi Bölgelerinde (OSB) faaliyette olan iş yeri sayısını ifade etmektedir.   | Adet  | 95 (2022)                           | 200                  | Ankara Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü |
|   | Yüksek Hızlı Tren (YHT) Güzergâhları Bağlantısı Yapılan İlçe Sayısı                  | Ankara'nın yer aldığı YHT güzergâhlarında istasyonu bulunan alt bölge ilçe sayısını ifade etmektedir.   | Adet  | 0 (2022)                            | 1 (Polatlı)          | Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı          |
| Hedef 5.2: Yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle Ankara kırsalı, kırsal turizm destinasyonu haline getirilecektir.        | Alt Bölgelerdeki Turizm İşletme Belgeli Konaklama Tesislerine Geliş Sayısı           | Alt bölgelerde yer alan Turizm İşletme Belgeli konaklama tesislerine geceleme yapmak amacıyla gelen ve giriş kaydı yapılan turist sayısını göstermektedir.  | Kişi  | 230.769<br>(2021)                   | 300.000              | Kültür ve Turizm Bakanlığı              |
|   | Alt Bölgelerdeki Turizm İşletme Belgeli Konaklama Tesislerinde Ortalama Kalış Süresi | Alt bölgelerde yer alan Turizm İşletme Belgeli konaklama tesislerinde kalınan ortalama gece sayısını göstermektedir.  | Gün   | 1,84 (2021)                         | 2                    | Kültür ve Turizm Bakanlığı              |
|   | Kültür ve Turizm Bakanlığı Belgeli Glamping (Lüks Çadırılı Kamp) Alanı Sayısı        | Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından 23 Eylül 2022 tarih ve 31962 sayılı "Lüks Çadır Tesisleri Nitelikler Yönetmeliği" kapsamında turizm işletme Belgeli tesis sayısını göstermektedir.                        | Adet  | 0 (2022)                            | 2                    | Kültür ve Turizm Bakanlığı              |
|   | İDA Sertifikalı Karanlık Gökyüzü Park Alanları Sayısı                                | Uluslararası Karanlık-Gökyüzü Alanları (IDA) Birliği tarafından sertifikalanan alan sayısını ifade etmektedir. (Türkiye'de bu sertifikayı alan tesis henüz bulunmamaktadır.)                                    | Adet  | 0 (2022)                            | 1                    | Kültür ve Turizm Bakanlığı              |
|   | Kamping Turizm İşletme Belgeli Tesis Sayısı  | Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından uygulanmakta olan "Turizm Tesislerinin Belgelendirilmesine ve Niteliklerine İlişkin Yönetmelik" kapsamında turizm işletme belgeli kamping tesisi sayısını göstermektedir. | Adet  | 0 (2022)                            | 2                    | Kültür ve Turizm Bakanlığı              |

| Stratejik Öncelik/Hedef  | Performans Göstergeleri   | Verinin Tanımı  | Birim                        | 2023 <sup>1</sup> (Mevcut Durum) | 2028 (Hedef Yılı) | Veri Kaynağı                            |
|--|---|---|------------------------------|----------------------------------|-------------------|---|
|  | Çevreye Duyarlı İşletme Belgeli Tesis Sayısı                                    | Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından çevrenin korunması, çevre bilincinin geliştirilmesi, turistik tesislerin çevreye olan olumlu katkılarının teşvik edilmesi ve özendirilmesi amacıyla, "Turizm İşletmesi Belgeli" olup çevreye duyarlı faaliyet gösteren konaklama tesislerine mevzuat çerçevesinde "Çevreye Duyarlı Konaklama Tesisi Belgesi" ve plaketi verilmektedir. Söz konusu gösterge Ankara'daki toplam Çevreye Duyarlı Konaklama Tesisi Belgesi almış tesis sayısını göstermektedir. | Adet                         | 20 (2022)                        | 30                | Kültür ve Turizm Bakanlığı              |
| Hedef 5.3: Tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilecek ve bu sektörlerde dijital dönüşüm teşvik edilecektir. | Coğrafi işaret tescilli almış ürün sayısı                                       | Ankara'nın tescil almış coğrafi işaretli ürün sayısını ifade etmektedir.  | Adet                         | 38 (2022)                        | 50                | Türk Patent ve Marka Kurumu             |
|  | Tarıma Dayalı Sanayi İşletme Sayısı   | Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından kayıt altına alınan işletmeleri kapsamaktadır.  | Adet                         | 5.556 (2023 Mart)                | 8.000             | Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü      |
|  | Çiftçi Kayıt Sistemine Kayıtlı Çiftçi Sayısı                                    | Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından tutulan çiftçi kayıt sistemindeki Ankara'da kayıtlı üreticileri kapsamaktadır.  | Kişi                         | 51.203 (2022)                    | 56.703            | Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü      |
|  | Sulanan Tarım Alanı   | Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından tutulan kayıtlar kapsamında il müdürlüğü tarafından resmi yazı ile paylaşılan bir veridir.  | Dekar (da)                   | 1.293.770 (2021)                 | 1.343.770         | Ankara İl Tarım ve Orman Müdürlüğü      |
|  | Ankara'da Ortalama Tahıl Verimi   | Hektar başına elde edilen çıktı miktarının ton olarak karşılığını göstermektedir.   | Üretim/ Ekilen Alan (ton/da) | 278,2 (2021)                     | 290               | TÜİK                                    |
|  | Ekilen Tarım Alanı Miktarı  | TÜİK tarafından bölgesel istatistikler kapsamında tutulan kayıtlardaki ekilen tarım alan miktarını göstermektedir.  | Dekar                        | 11.594.222 (2022)                | 8.500.000         | TÜİK                                    |
|  | Alt Bölgelerdeki Faal OSB Sayısı  | Alt Bölge ilçelerinde kurulu olan toplam Organize Sanayi Bölgesi (OSB) sayısını ifade etmektedir.   | Adet                         | 4 (2022)                         | 5                 | Ankara Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü |
|  | Ankara Teknokentlerinde Tarım-Gıda Sektöründe Faaliyet Gösteren Start-Up Sayısı | Ankara'daki teknokentler bünyesinde bulunan ve tarım gıda sektöründe faaliyet gösteren işletme sayısını ifade etmektedir.   | Adet                         | 77 (2022)                        | 100               | Teknokentler (Resmi Yazı)               |

| Stratejik Öncelik/Hedef  | Performans Göstergeleri                     | Verinin Tanımı   | Birim  | 2023 <sup>1</sup><br>(Mevcut Durum) | 2028<br>(Hedef Yılı) | Veri Kaynağı             |
|--|---|--|--------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Hedef 5.4: İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir. | Organik bitkisel üretim yapan çiftçi sayısı | Organik Tarım; üretimde kimyasal girdi kullanmadan, üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir. Organik Tarım Kanunu ve Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik esaslarına göre üretilen bitkisel ve hayvansal tüm ürünleri kapsar. Organik tarımın amacı; toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden, çevre, bitki, hayvan ve insan sağlığını korumaktır. Söz konusu gösterge, bitkisel üretimde Yetkilendirilmiş Kuruluşlarca kayıt altına alınan organik tarımla uğraşan çiftçi sayısını göstermektedir.                                | Kişi   | 54 (2021)                           | 75                   | Tarım ve Orman Bakanlığı |
|  | Organik Bitkisel Üretim miktarı             | Organik Tarım; üretimde kimyasal girdi kullanmadan, üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir. Organik Tarım Kanunu ve Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik esaslarına göre üretilen bitkisel ve hayvansal tüm ürünleri kapsar. Organik tarımın amacı; toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden, çevre, bitki, hayvan ve insan sağlığını korumaktır. Söz konusu gösterge, bitkisel üretimde Yetkilendirilmiş Kuruluşlarca kayıt altına alınan organik tarımla uğraşan çiftçilerin ürettiği bitkisel üretim miktarını göstermektedir. | Ton    | 18.447 (2021)                       | 25.000               | Tarım ve Orman Bakanlığı |
|  | İyi Tarım Uygulaması yapan üretici sayısı   | Ankara'da İyi Tarım Uygulamaları Sertifikası almış olan üretici sayısını göstermektedir.   | Kişi   | 269 (2021)                          | 350                  | Tarım ve Orman Bakanlığı |
|  | Ankara Kimyevi Gübre Kullanım Miktarı       | Ankara'da kullanılan toplam kimyevi gübre (üç temel bitki besin elementlerini (Azot (N), Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) ve Potasyum (K <sub>2</sub> O)) bitkinin alabileceği formda ve yüksek konsantrasyonlarda ihtiva eden ve besin elementi eksikliklerinin kısa sürede daha kolay, daha az işçilik ve masrafla karşılanmasını sağlayan gübrelerdir) miktarıdır.   | Ton    | 149.040 (2021)                      | 138.000              | Tarım ve Orman Bakanlığı |
|  | Ankara'daki Orman Alanı                     | Ankara'daki toplam ormanlık alanı (üzerinde belirli bir kapallılıkta orman örtüsü bulunan alanın hektar ölçü birimine göre büyüklüğü) ifade etmektedir.  | Hektar | 473.205 (2021)                      | 500.000              | Tarım ve Orman Bakanlığı |

## EK 3: PROJE VE PROGRAM ÖNERİLERİ

## KÜNYE 1

## Proje Örneği 1 S1 Plato Ankara ve Ankara Yaratıcı Kültür Adası

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Plato Ankara ve Ankara Yaratıcı Kültür Adası</i>  |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Ankara’da yaratıcı kültür endüstrileri altyapısının geliştirilmesi ve sinema ve televizyon platosu kurulması</i>  |
| <b>Proje Özeti</b>               | <i>Proje kapsamında; kültür endüstrileri çerçevesinde tiyatro, sinema, televizyon, dans, kukla, film, radyo, belgesel, müzik, tasarım (iç mimari, moda, grafik, gastronomi), yaratıcı hizmetler (mimari, reklam) gibi faaliyetlerin yapılacağı bir alanın inşa edilmesi planlanmaktadır. Kompleks modern teknoloji ve ekipmanlarla donatılmış stüdyolar, endüstri için gerekli üretimleri gerçekleştirebilecek atölye ve workshop alanları, alanda eğitim ihtiyacı olanlar için akademi gibi kurumları içerecek olup, sektör profesyonellerinin, çalışanlarının ve öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik kapsamlı bir yapı sunacaktır. Kültür adası, çatısı altında çeşitli etkinlikler, söyleşiler, seminerler, festivaller gibi hem öğrencilerin hem de profesyonellerin sektörün önde gelen isimleriyle buluşmasını ve bilgi alışverişinde bulunmasını teşvik edecek faaliyetlerin gerçekleştirileceği imkânlarla sahip olacaktır. İçerisinde sektör mensuplarının konaklama ve yeme-içme ihtiyaçlarının giderileceği bir altyapı da tesis edilecektir. Menajerlik ve casting hizmetlerinin sunulacağı, öğrencilerin sektördeki kariyer fırsatlarını takip edebileceği eğitim ve prodüksiyon merkezi profili güçlendirilecektir.</i> |
| <b>Sektör</b>                    | <i>90. Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence faaliyetleri<br/>59. Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Ankara’nın; yaratıcı kültür alanında marka değerinin artırılması, dünyada yaratıcı turizm kategorisinde özgün bir destinasyon olması, yaratıcı kültürle kesişen yeni ürün/markalar için kuluçka görevi görmesi amaçlanmaktadır. Proje ile yaratıcı kültür endüstrisinin geliştirilmesi ve çalışanlarının Ankara’ya çekilmesi planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <i>Ankara, yaratıcı kültür endüstrisi açısından özellikle insan kaynağı boyutunda Türkiye’nin en verimli şehridir. Yaratıcı kültür, Ankara’nın kentsel gelişim ve şehir markalaşmasındaki stratejik potansiyellerinin başında gelmektedir. Ankara Yaratıcı Kültür Adası (AYKA), Ankara’nın yaratıcı kültür potansiyelini ve enerjisini daha organize bir yapıya kavuşturacak olan bir “marka alan”dır. Bir başka deyişle AYKA yaratıcı kültür endüstri organize bölgesidir. Yaratıcı kültür endüstrilerine ayrılan bu ihtisaslaşma alanında; bu sektörde çalışmakta olan tüm paydaşlar bir araya gelecek ve istihdam yaratacak yeni iş birliği gerektiren faaliyetlere Ankara özelinde imza atacaktır. Ankara’da altyapısı gelişmiş yazılım sektörünün varlığı, dijital oyun sektörünün de hızlı gelişimini beraberinde getirmiştir. Türkiye’nin ilk tematik ön kuluçka merkezi olarak tasarlanan ve Ankara Kalkınma Ajansı’nın desteği ile hayata geçirilen Animasyon Teknolojileri ve Oyun Geliştirme Merkezi (ATOM) mevcut durumda 100 girişimciye ev</i>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>sahipliği yapmaktadır ve doluluk oranı yüzde 100'dür. Yaratıcı endüstrilerin bir parçası olarak çeşitli yapılar kurulmakta ve sektörün ihtiyaç duyduğu insan kaynağının yetiştirilmesi için gereken adımlar atılmaktadır.</p> <p>Projenin diğer ayağı olan Plato Ankara, potansiyel bir gelişme alanı olarak yaratıcı endüstrileri kesen alt sektörleri teknik donanım ve beşerî kaynaklar çerçevesinde bir araya getirecek, altyapısı gelişmiş dijital oyun sektörü ile sinema ve televizyon sektörünü canlandıracak, sektördeki firmalar ve eğitim kurumları arasında köprü görevi üstlenecek ve Ankara'nın yaratıcı sektörlerde stratejik bir üretim merkezi haline gelmesini sağlayacaktır. Bu yapı, aynı zamanda sektördeki iş gücü kapasitesini artırarak, Ankara'nın kültür ve sanat alanında ulusal ve uluslararası düzeyde daha görünür bir konuma gelmesine katkı sağlayacaktır.</p> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <p>Yatırım, yaratıcı kültür endüstrileri altyapısını (müzik, animasyon ve film stüdyoları, vb.) içerecek ölçekte olacaktır.</p> <p>21.000 m<sup>2</sup>'lik alan</p> <p>Her biri 20 kişilik gruplara hizmet verecek 10 atölye ile bir akademi</p> <p>200 kişilik bir konaklama tesisi ve yaratıcı kültür endüstrileri altyapısını (örneğin müzik, animasyon ve film stüdyoları) içerecek bir tesis</p>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <p>Proje Yürütücüsü: Yaratıcı kültür endüstrisi alanında akademik çalışma yapan ve faaliyet gösteren üniversite(ler), ilgili STK, özel sektör.</p> <p>Ortak ve iştirakçiler: İlgili kamu kurumları, ulusal düzeyde yayın yapan televizyon kanalları, medya prodüksiyonu alanında çalışan kurum ve kuruluşlar.</p>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | Çubuk-Akyurt aksı   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | 10.925.000 ABD Doları   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | 65  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | 24 ay   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <p>Yaratıcı kültür endüstrisi alanındaki girişimci ekosistemi, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler</p> <p>Kültür endüstrileri alanında (sinema, televizyon, medya prodüksiyonu ve diğer ilgili sanat disiplinleri alanında) eğitim gören öğrenciler</p>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <p>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar</p> <p>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</p>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <p>Stratejik Öncelik 1. Nitelikli beşerî sermayesi, mekân kalitesi, kültürel ve tarihsel varlığı ile Ankara'nın küresel konumunun güçlendirilmesi.</p> <p>Hedef 1.2: Mekânsal gelişme perspektifinde, Ankara'nın kamusal alan mekân kalitesinin, mekânsal sürekliliğinin, kentsel dirençliliğinin, kamusal kullanımlara erişilebilirliğinin artırılması ve sürdürülebilir kent formları dikkate alınarak genişlemesi sağlanacaktır.</p> <p>Hedef 1.3. Ankara'nın zengin kültürel ve tarihsel varlığı kent sosyal hayatına ve turizme kazandırılacak, kültür ve sanat üreticisi ve tüketicisi kitlenin göçle kaybının önüne geçilecek, kültürel faaliyetlere erişimde bölge içi farklılıklar azaltılacaktır.</p>   |

## KÜNYE 2

## Proje Örneği 2 S2 Engel Tanımayan Kent Hayatı için Üretim Projesi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Engel Tanımayan Kent Hayatı için Üretim Projesi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Engelli ve yaşlılara yönelik üretim atölyeleri</i>  |
| <b>Proje özeti</b>                                    | <i>Engelli ve yaşlılara yönelik özel bir atölye kurulacak ve bu atölyede gerekli ekipmanlar temin edilecektir. Proje boyunca bu atölyede çalışacak olan tasarımcı ekibi, özel gereksinimlere uygun ürünlerin tasarımı, modifikasyonu ve üretimi üzerinde yoğunlaşacaklardır. Bu süreç, hem öğrencilerin engel tanımayan kent anlayışını geliştirmelerine yardımcı olacak hem de pratik beceriler kazandıracak bir eğitim imkânı sunacaktır. Proje sonucunda, özel gereksinimli bireylerin yaşam kalitesini artıracak yenilikçi çözümler sunulacak ve toplumsal farkındalık güçlendirilecektir.</i> |
| <b>Sektör</b>   | <i>30. Diğer ulaşım araçlarının imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Projenin amacı, Ankara'da kamusal ve yeşil alanların erişilebilirliğini artırarak Ankara'da yaşayan özel gereksinimli bireylerin günlük yaşamlarını kolaylaştırmaktır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Proje, şehrin kültürel ve sosyal yapısını güçlendirecek, engelli ve yaşlı bireylerin günlük yaşamda daha aktif rol alabilmelerine olanak tanıyacak ve böylece Ankara'nın toplumsal kapsayıcılığını ve yaşam standartlarını iyileştirecektir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>300 m<sup>2</sup> kapalı alan, 1 atölye</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>Proje Yürütücüsü: İlgili STK<br/>Ortak ve İştirakçiler: İlgili kamu kurumları, Üniversiteler, OSB'ler, Belediyeler</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>655.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: Tasarımcı ve iş geliştirme uzmanlarından oluşan 5 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Ankara'da başta engelliler ve yaşlılar olmak üzere yeşil alanlara ve kamu alanlarına erişmekte güçlük yaşayan gruplar</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 2. Ankara'da sosyal içermenin ve dengeli mekânsal gelişmenin sağlanması, sosyal eşitsizliklerin azaltılması<br/>Hedef 2.1: Ankara'da sosyal içirme sağlanacak, fırsat eşitsizlikleri ve yoksulluk azaltılacaktır.</i>   |

## KÜNYE 3

## Proje Örneği 3 S3 Açık Kaynak Çözümleri Merkezi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Açık Kaynak Çözümleri Merkezi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Açık kaynak çözümleri araştırma ve uygulama merkezi kurulumu</i>  |
| <b>Proje özeti</b>                                    | <i>Başta kamu olmak üzere tüm sektörlerde kullanılabilecek açık kaynaklı yazılım çözümlerinin geliştirileceği, açık kaynaklı yazılımlar konusunda eğitim, farkındalık, sürdürülebilirlik ve yaygınlaştırma faaliyetlerinin gerçekleştirileceği bir merkez kurulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>   | <i>62. Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Günümüzde kamu ve özel sektörde kullanılan yazılımlara milyonlarca dolarlık lisans ücretleri ödenmektedir. Kurulması planlanan merkez ile herhangi bir lisans maliyeti içermeyen, hemen hemen her kurumun ortak ihtiyacını karşılayacak açık kaynak kodlu yazılımlar kullanılarak başta kamunun, sonraki aşamada ise özel sektörün tüm yazılım ihtiyaçlarına çözümler üretilmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Ankara'nın güçlü bir bilişim ekosistemine sahip olması ve ülkemizin başkenti olması, kamunun yazılım ihtiyaçlarına etkili bir şekilde cevap verebilecek bir konumda olmasını desteklemektedir. Bu durum, bölgedeki teknolojik altyapının güçlenmesi, inovasyon ve Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesi, yerel işgücünün yeteneklerinin artırılması gibi avantajları beraberinde getirebilir. Bu nedenle, proje, Ankara'nın bilişim alanındaki lider konumunu güçlendirmeye ve kamunun yazılım ihtiyaçlarına etkili çözümler sunmaya yönelik stratejik bir adım olarak değerlendirilmektedir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>1.000 m<sup>2</sup> kapalı alan, 100 kişi<br/>Geliştirilecek açık kaynak yazılım proje sayısı: 4 adet/yıl<br/>Açık kaynak yazılım eğitim programı sayısı: 5 program/yıl</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>Teknokentler, ilgili kamu kurumları, özel sektör, ilgili STK'lar</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>6.555.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: 50 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Kamu kurumları, yazılım geliştirme hizmeti sağlayan işletmeler bilgi teknolojisi sektörü profesyonelleri, eğitim kurumları ve öğrenciler</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimini ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>   |

## KÜNYE 4

## Proje Örneği 4 S3 Baskı Devre Kartı Üretim Tesisi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Baskı Devre Kartı Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Baskı Devre Kartı Üretimi</i>   |
| <b>Proje özeti</b>                                    | <i>Özellikle ileri teknoloji sektörlerde kullanılan baskı devre kartlarının yerli ve milli olarak üretilmesi.</i>  |
| <b>Sektör</b>   | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Projenin temel amacı, ülkemizin ve Ankara'nın ilgili sektörlerdeki ithalatını azaltmak ve ulusal/bölgesel bazda ithalat-ihracat dengesini olumlu yönde değiştirmektir. Özellikle Ankara'nın yüksek teknoloji ürün üretimindeki ve ihracatındaki ülke payını artırmaya büyük katkı sağlamak amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Ankara ili, ileri teknoloji alanında bireysel sermaye, teknik bilgi ve üretim kapasitesi açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Yapılacak olan bu yatırımla, Ankara'nın ileri teknoloji kabiliyeti daha da artacak ve küresel teknoloji rekabetinde daha güçlü bir konuma gelecektir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>1 milyon m<sup>2</sup>/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>2.000.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: 100 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>24 Ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Yüksek ve orta ileri teknoloji sektörler</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Tedbir 3.1.2: Ankara'da öne çıkan bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri sektörlerinde yüksek ve orta yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin yerli üretimi ve ihracatı artırılabacaktır.</i> |

## KÜNYE 5

## Proje Örneği 5 S3 Başkent Port Lojistik Üssü

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Başkent Port Lojistik Üssü</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Başkent port intermodal yükleme, boşaltma, depolama lojistik üssü kurulumu</i>  |
| <b>Proje özeti</b>                                    | <i>Ankara sanayisi ürünlerinin herhangi bir elleçlemeye tâbi tutulmadan, lojistik ve nakliye süreçleri verimli, zaman planlamasına uyulabilen, düşük maliyetli ve çevre dostu bir taşıma modeli ile dış pazarlara ulaşımı planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>   | <i>49. Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Ankara'daki sanayi işletmelerinin dış pazarlara erişim imkânlarının artırılması, taşıma ve lojistik maliyetlerinin düşürülmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Proje, Ankara'daki işletmelerin dış ticaret imkânlarının artmasını sağlayacaktır. Ankaralı üreticilerin ürünlerinin çevre dostu, düşük maliyetli ve oldukça hızlı bir yöntemle en az zamanda ve en ekonomik yolla dış pazarlara erişiminin sağlanmasıyla birlikte bölgedeki sanayi üretimi de artacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>Konteyner: 232.000 adet/yıl<br/>Kargo: 300.000 ton/yıl<br/>Treyler: 8.000 adet/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>OSB'ler</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Sincan</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/<br/>Sabit yatırım tutarı</b> | <i>5.462.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin İstihdam Öngörüsü</b>                     | <i>Sürekli istihdam: 50 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Ankara'daki tüm sanayiciler ve ihracatçılar</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Tebdir 3.3.3:<br/>Başta OSB'ler olmak üzere imalat sanayine yönelik bağlantı noktalarının etkinliğinin artırılması, taşıma alternatiflerinin çeşitlendirilmesi ve yükleme boşaltma istasyonlarının yaygınlaştırılmasıyla ulaşım ve lojistik imkânları geliştirilecektir.</i> |

## KÜNYE 6

## Proje Örneği 6 S3 Elektrikli Araç Test ve Simülasyon Merkezi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Elektrikli Araç Test ve Simülasyon Merkezi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Test ve Analiz</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                 | <i>Son yıllarda otomotiv pazarında oranı hızla artan elektrikli araçlar için test ve simülasyon hizmeti verecek bir merkezin Ankara'da kurulmasıdır.</i>   |
| <b>Sektör</b>   | <i>71. Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Elektrikli araç pazarının hızla büyümesi ve yeni ürünlerin pazara sunulmasıyla beraber ihtiyaç duyulacak test ve simülasyon merkezinin kurularak pazarın ihtiyaçlarına cevap vermesi sağlanacaktır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Kullanımı artan elektrikli araçlar için ihtiyaç duyulacak testlerin yurt dışı veya otomotiv sektörünün gelişmiş olduğu Marmara bölgesi yerine Ankara'da yapılması hem döviz hem de mesafeye dayalı maliyetlerin azaltılmasıyla kaynak tasarrufu sağlayacaktır. Ayrıca Ankara'nın otomotiv sektöründe teknoloji ve insan kaynağı bakımından uzmanlaşmasına katkıda bulunacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>300 araç/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara / Akyurt, Sincan, Gölbaşı</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>4.064.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: 20 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Elektrikli araç üretimi yapan işletmeler</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

## KÜNYE 7

## Proje Örneği 7 S3 Güneş Enerjisi ve Fotovoltaik Test ve Sertifikasyon Merkezi

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                  | <i>Güneş Enerjisi ve Fotovoltaik Test ve Sertifikasyon Merkezi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                               | <i>Güneş enerjisi sektöründeki panel üreticilerinin gereksinimlerini karşılamak üzere sertifikasyon ve özel ölçüm hizmeti verecek bir merkez kurulumu</i>   |
| <b>Proje özeti</b>                                | <i>Güneş enerjisi sektöründeki panel üreticilerinin giderek artan gereksinimlerini karşılamak üzere, TSE ile iş birliği içinde, ulusal sertifikasyon kapasitesini artırmayı hedefleyen bir sertifikasyon ve özel ölçüm merkezi kurulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>                                     | <i>35. Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                             | <i>Proje ile; ülkemizde üretim yapan otuzun üzerindeki fotovoltaik panel üreticisine özel ölçüm ve sertifikasyon hizmeti sunmak, sertifikasyon ve özel ölçüm standartlarının geliştirilmesine TSE iş birliği ile katkı sunmak, Fotovoltaik Ar-Ge yapan kamu kurumlarının, özel ve gerçek kişilerin hücre, mini-panel ve panel boyutunda fotovoltaik ürünleri için özel ölçüm hizmeti sunmak, yurt dışından gelen sertifikasyon ölçüm taleplerini karşılamak, yerli güneş enerjisi sektörünün daha hızlı ve küresel rakiplerine kıyasla daha ucuza sertifikasyon hizmeti almasını sağlamak amaçlanmıştır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                  | <i>Merkezi, iş birlikleri aracılığıyla endüstri ihtiyaçlarına yanıt verecektir. Güneş Enerjisi ve Fotovoltaik test ve sertifikasyon merkezi, bu alanda yenilikçilik ve endüstriyel büyümeyi teşvik edebilir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>        | <i>Bir yılda en az 30 özel ölçüm ve 5 sertifikasyon hizmeti</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                           | <i>Üniversiteler</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                              | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b> | <i>1.748.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin İstihdam Öngörüsü</b>                 | <i>Sürekli istihdam: 10 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                      | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                     | <i>Fotovoltaik modül üreticileri, invertör üreticileri, bileşen tedarikçileri<br/>Ürünlerini test ve sertifikalandırmak isteyen endüstri şirketleri<br/>Fotovoltaik teknolojilerle ilgili araştırma ve geliştirme çalışmaları yapan akademisyenler ve mühendisler<br/>Güneş enerjisi ve fotovoltaik teknolojiler alanında eğitim almak isteyen öğrenciler ve akademisyenler<br/>Hükümet ve enerji düzenleyici kurumlar<br/>Fotovoltaik ürünlerin standartlara uygunluğunu değerlendiren ve politika oluşturan yetkililer<br/>Fotovoltaik endüstrisi temsilcisi olan dernekler ve organizasyonlar<br/>Endüstri standartlarının belirlenmesi ve geliştirilmesine katkıda bulunmak isteyen kuruluşlar<br/>Fotovoltaik sektörüne hizmet veren yerel ticaret odaları ve sanayi odaları</i> |

|  |   |
|--|---|
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | 9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <p><i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i></p> <p><i>Hedef 3.1: Ankara’da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i></p> <p><i>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i></p> |

## KÜNYE 8

## Proje Örneği 8 S3 Hidrojen Teknolojileri Ar-Ge Merkezi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Hidrojen Teknolojileri Ar-Ge Merkezi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Ar-Ge Merkezi kurulumu</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Sürdürülebilir enerji dönüşümüne katkıda bulunmayı ve hidrojenin yaygın kullanımını artırmayı hedefleyen merkez ile hidrojenin temiz bir enerji kaynağı olarak kullanılmasını teşvik ederek geliştirilmesi, hidrojenin enerjiyi depolama ve taşıma konusundaki potansiyelini artırmak için teknolojik çözümler sunulması sağlanacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>72. Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Hidrojen teknolojileriyle ilgili Ar-Ge merkezi hidrojenin enerji depolama, taşıma ve kullanımı alanlarında inovasyonu teşvik etmeyi amaçlar. Merkez, temiz enerji kaynaklarına yönelik çözümleri geliştirmek, enerji verimliliğini artırmak ve sürdürülebilir bir enerji geleceğine katkıda bulunmak üzere çalışmalar yapacaktır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara'da kurulacak bir hidrojen teknolojileri Ar-Ge merkezi, bölgedeki üniversiteler, araştırma kurumları ve endüstri arasında etkili bir bilgi ve teknoloji transferi platformu işlevi görecek, yerel bilgi ekosistemini güçlendirerek iş birliklerini teşvik edecektir. Hidrojen teknolojileri üzerine yapılan araştırmaları teşvik edecek, yenilikçi fikirlerin geliştirilmesine olanak sağlayacak ve bu alandaki bilimsel keşifleri ticari uygulamalara dönüştürme sürecini hızlandıracaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>80 proje/yıl<br/>3.000 m<sup>2</sup> kapalı alan, 1.000 m<sup>2</sup> açık alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>OSB'ler</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Yenimahalle</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>6.336.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 250 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Hidrojen teknolojileri alanında çalışan araştırmacılar, akademisyenler ve öğrenciler<br/>Enerji, taşımacılık ve endüstri sektörlerinden temsilciler<br/>Enerji politikalarını belirleyen, destekleyen ve düzenleyen hükümet ve kamu kurumları<br/>Hidrojen teknolojilerini uygulamak ve ticarileştirmek isteyen özel sektör şirketleri<br/>Projenin toplumda farkındalık oluşturması ve hidrojen teknolojilerine olan ilgiyi artırması hedeflenen genel kamuoyu</i>                                    |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>13. İklim Eylemi</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretilen ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <i>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i> |
|--|---|

## KÜNYE 9

## Proje Örneği 9 S3 İleri Kompozit Malzeme Merkezi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>İleri Kompozit Malzeme Merkezi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Malzeme teknolojileri merkezi kurulumu</i>   |
| <b>Proje özeti</b>                                   | <i>İmalat sanayisinde savunmadan medikale, enerjiye, otomotive hemen her alan için kritik öneme haiz kompozit malzeme teknolojilerinin araştırma, geliştirme, tasarım, danışmanlık gibi safhalarında hizmet vermek üzere bir merkez kurulması planlanmaktadır. Ayrıca Ulusal Teknoloji Girişimciliği Eylem Planı'nda yer alan "22.3 Kritik teknoloji dikeylerinde uzmanlaşan, kullanım senaryolarına göre gerçek test ortamları sunan kuluçka ve hızlandırıcıların gelişmesine yönelik tedbirler alınacaktır." eylemi doğrultusunda kuluçka ve hızlandırıcı programları da merkezin yürüteceği diğer faaliyetlerdendir.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>32. Diğer imalatlar</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>İleri kompozit malzeme üretimi alanında yapılacak ar-ge çalışmalarıyla Ankara'da gelişmiş olan havacılık ve savunma, medikal, makine gibi öncelikli alanların üretimlerine katkı sağlamak amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara tıbbi cihaz üretiminde güçlü bir bölgedir. Bu tür bir merkezin Ankara'da bulunması hem Ankara hem Türkiye ekonomisi için önemli bir kazanım olacaktır. Hem Ankara'da mukim üreticiler hem Türkiye'deki üreticiler ve akademik aktörler böyle bir merkezden son derece istifade edecektir. Test işlemleri için ülke dışına giden önemli bir meblağ yurt içinde kalacak hem de diğer ülkelere hizmet edecektir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Yaklaşık 3.000 m<sup>2</sup> büyüklüğünde tesis, 500 ton üretim/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Üniversiteler, özel sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>4.370.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin İstihdam Öngörüsü</b>                    | <i>Sürekli istihdam: 8 kişi<br/>Geçici istihdam: 2 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Medikal, savunma sanayisi, makine sanayisi başta olmak üzere imalat sanayisi aktörleri</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>   |

## KÜNYE 10

## Proje Örneği 10 S3 Klinik Çalışmalar için Araştırma Merkezi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Klinik Çalışmalar için Araştırma Merkezi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Tıp ve eczacılık alanında merkez kurulumu</i>   |
| <b>Proje özeti</b>                                   | <i>Tıbbi ve biyolojik bilgilerin geliştirilmesi için insanlar üzerinde uygulanan sistematik biyomedikal araştırmalar yürüten bir merkez kurulacaktır. Dört fazdan oluşan klinik araştırma sürecinde ilaçların gönüllüler, gönüllü hastalar ile onaylanmış ve pazara sunulmuş ilacı kullananlar gibi gruplar üzerindeki etkilerinin gözlemlendiği araştırma-geliştirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir. Alanında uzman ve deneyimli bir ekip çalışmaları yürütecektir.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>72. Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Yeni ilacın etkinliğinin ve güven durumunun insanlar üzerinde denenmeden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmalar hayvanlarda ve laboratuvar modellerinde gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde yürütülen klinik çalışmalar için ön faz niteliğinde olan bu alanda araştırma merkezlerinin kurulması gerekmektedir. Klinik çalışmalardan önceki aşamada yapılması gerekli ilaç ve tıbbi cihaz araştırmaları ve diğer faaliyetler için uluslararası akreditasyona sahip araştırma merkezi kurulması projenin asıl amacıdır.</i>                        |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara medikal ve sağlık teknolojileri alanında ülkemizde önemli bir yere sahiptir. Ankara'da faaliyet gösteren tıp fakülteleri, üniversiteler, ilaç ve tıbbi cihaz üreticilerinin varlığı ve onların sahip olduğu altyapı ve teknik beceri ve kapasite göz önünde bulundurulduğunda böyle bir merkezin kurulması bölgeye diğer şehirlerden ve ülkelerden araştırmacıları da çekecektir. Bu yönüyle bölgenin potansiyelinin harekete geçirilmesi, ekonomisine katkı sağlanması mümkün görülmektedir. Bu sayede yeni istihdam fırsatları doğacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Türkiye ve ilk etapta yakın coğrafyaya hizmet edecek ölçekte 5.000 m<sup>2</sup> büyüklükte bir tesis</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Üniversiteler, özel sektör, kamu kurumları</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>5.244.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin istihdam öngörüsü</b>                    | <i>Sürekli istihdam: 15 kişi<br/>Geçici istihdam: 5 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>18 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Tıp ve eczacılık alanında faaliyet gösteren üniversiteler, sanayi kuruluşları ve kamu kurumları</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretim ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.4: Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknoloji sektörlerine yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir.</i>   |

## KÜNYE 11

## Proje Örneği 11 S3 Nükleer Malzeme Test Laboratuvarı Kurulması

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Nükleer Malzeme Test Laboratuvarı Kurulması</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Nükleer santrallerde kullanılacak malzemelerin kalifikasyon test laboratuvarının kurulması</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                 | <i>Proje, nükleer santrallerde kullanılacak malzemelerin güvenilirliğini ve dayanıklılığını belirlemek amacıyla bir test laboratuvarının kurulmasını içerir. Bu tür bir laboratuvar, nükleer santrallerde kullanılan malzemelerin çeşitli fiziksel, mekanik, termal ve radyasyon koşullarına dayanıklılığını değerlendirmek için kullanılır.</i>   |
| <b>Sektör</b>   | <i>71. Mimarlık ve Mühendislik Faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Nükleer Santrallerde Kullanılacak Malzemelerin Kalifikasyon Test Laboratuvarının Kurulması" projesinin temel amacı, nükleer enerji endüstrisinde kullanılacak malzemelerin güvenilirliğini ve dayanıklılığını değerlendirmek üzere özel bir laboratuvarın kurulmasıdır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Ankara, nükleer enerji alanında uzmanlık ve araştırma altyapısına sahip bir şehirdir. Ankara'da bulunan üniversiteler, araştırma merkezleri ve uzman kişiler, projenin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilir. Ankara'da bulunan üniversiteler ve araştırma merkezleri, nükleer enerji ve malzeme mühendisliği gibi alanlarda güçlü bir bilgi birikimine sahiptir. Bu kurumlar, projede yer alarak Ar-Ge faaliyetlerine önemli bir katkıda bulunabilir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>150 test/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>TSE</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/Sabit yatırım tutarı</b>      | <i>6.336.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: 25 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Nükleer endüstri temsilcileri, projenin sonuçlarından fayda sağlayacak olan özel sektör şirketleri, araştırmacılar ve mühendisler, yerel işgücü ve eğitim kurumları, kamu kurumları, akademik kuruluşlar, sanayi iş birlikleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>17. Amaçlar için Ortaklıklar</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.3: Ankara'da yatırım ortamı iyileştirilecek ve sanayide enerji imkânları zenginleştirilecektir.</i>  |

**KÜNYE 12<sup>2</sup>****Proje Örneği 12 S3 Ağız ve Diş Sağlığı Portatif Tedavi Ürünleri Üretimi**

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                           | <i>Ağız ve Diş Sağlığı Portatif Tedavi Ürünleri Üretimi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                        | <i>Portatif peridontal tedavi ürünleri üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                      | <i>Periodontolojide kullanılan portatif tedavi üniteleri üretimi ve ileri teknolojilere geliştirilmesine yönelik faaliyetler birçok sektör ve meslek grubunun çalışmaları ile bağlantılıdır. Dinamik yapısıyla ileri ve geri sektörlerdeki yeni gelişmeleri kendi bünyesindeki faaliyetlere kolaylıkla entegre edilebilmektedir. Bu sayede sektör yeniliğe açık ve inovatif çalışmalar konusunda sürdürülebilir faaliyetler göstererek sürekli gelişim gösterebilecektir. Üretim ve ticaret ağlarının ortak olduğu sektörler baz alındığında tıbbi cihaz ürünleri, eczacılık ürünleri ve diğer tıbbi ürünler sektörleri bölgemizde gelişim göstermektedir. Bu proje ile bölgemizde peridontal diş hastalıklarının tedavisinde kullanılan tıbbi cihazların üretimi planlanmaktadır.</i>  |
| <b>Sektör</b>                              | <i>32. Diğer imalatlar</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                      | <i>Ülkemizde ağız ve diş sektörü hızlı bir ilerleme içerisinde. Bu ilerlemeyi etkileyecek en önemli husus tedavilerde kullanılan ünitelerin üretiminin gerçekleşmesidir. Periodantal diş hastalıklarının tedavisinde kullanılan ileri teknolojili portatif tedavi ünitelerinin yerelde üretiminin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede ithal edilmekte olan bu ürünler yerli üretim ile ikame edilecektir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>           | <i>Üreticilerimiz, gelişen implantoloji ile birlikte başta implant olmak üzere bu alanda kullanılan, katma değeri yüksek ürünlerin üretiminde ve ihracatında ilerleme kaydetmiştir. Proje ile birlikte bölgemizin, iç pazarda olduğu kadar ihracatta da rekabet kabiliyeti artacaktır. Türkiye'de sektörün oluşturmuş olduğu ekonomik hacmin yüzde doksanlık bölümünü ithalat oluşturmaktadır. Dolayısıyla yüzde on ile sınırlı kalmış yerli üretimin artırılmasına ve dışa bağımlılığın önüne geçilmesine yönelik öneriler geliştirmek için yoğun faaliyetler sürdürülmektedir.<br/>Ankara medikal sektöründe öncelikle önemli sayıda firma ve üretim hacmiyle birlikte sektörü destekleyecek üretim çeşitliliği ve işkollarına sahiptir. İkinci olarak, sağlık sektörü alıcıları, büyük boyutlarda sağlık harcamaları yapan özellikle Ortadoğu, Arap ve Afrika ülkeleri bağlantıları açısından önemli bir merkezdir. Üçüncü olarak, sektörün yenilikçiliğini destekleme gücüne sahip önemli üniversitelere ve araştırma geliştirme altyapısına sahiptir. Son olarak, medikal sanayi ile yapısal anlamda büyük benzerlikler gösteren ve birçok yenilikçi ürünün geliştirilmesinde etkin rolü olan savunma sanayisi de Ankara'da mevcut olup, medikal sanayini destekleyici niteliktedir. Sağlık sektöründe güçlü bir merkez olmak Ankara'nın yerel kalkınması içinde önemli bir rekabet unsurudur.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b> | <i>60 set/yıl<br/>Tesisin kapalı alanı: 4.000 m<sup>2</sup></i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                    | <i>Özel Sektör</i>  |

<sup>2</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
| <b>Uygulama yeri</b>                                     | <i>Ankara/Yenimahalle</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/<br/>Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.529.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam<br/>öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 40 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                             | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                            | <i>Türkiye’de faaliyet gösteren peridontal tedavi merkezleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma<br/>Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                              | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i> |

KÜNYE 13<sup>3</sup>

## Proje Örneği 13 S3 Akıllı Ayakkabı Üretimi Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Akıllı Ayakkabı Üretimi Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Tekstilde akıllı giyilebilir teknolojiler</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Akıllı ayakkabılar, kullanıcı hakkında gerçek zamanlı bilgi almak için ayakkabı tabanlarına sensör, bluetooth veya GPS gibi uygun teknolojik donanımların entegre edildiği ve bunların akıllı telefon uygulamasıyla bağlandığı ürünlerdir. Akıllı ayakkabı ürünü temel olarak iki sektörün bir araya gelmesi sonucu oluşturulmaktadır: spor ayakkabı üretimi ve elektronik bileşenlerin imalatı. Dünya genelinde bakıldığında akıllı ayakkabı pazarı henüz başlangıç aşamasında olan bir pazardır ancak yüksek büyüme potansiyeli ile dikkat çekmektedir. Bu proje ile kullanıcı hakkında gerçek zamanlı bilgi olarak mobil uygulamalar ile entegre paylaşılabilen ayakkabıların üretimi planlanmaktadır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>15. Deri ve ilgili ürünlerin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Akıllı ayakkabı üretimi amaçlanmaktadır. Bu sayede bölgemizdeki, giyilebilir akıllı teknoloji ürünlerin üretim bilgisi ve kabiliyeti gelişecektir.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Akıllı ayakkabı üretimi, yüksek teknoloji sanayi sınıfında yer alan ürünlerin üretimine yönelik yatırım olması nedeniyle öncelikli yatırım kapsamındadır. Bölgemizde akıllı spor ayakkabı üretimi bulunmamaktadır. Bu proje ile akıllı spor ayakkabı üretimi bölgemizde de gerçekleştirilecektir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>108.000 çift/yıl<br/>Günlük 500 çift ayakkabı üretme kapasitesi<br/>4.000 m<sup>2</sup> alana kurulu 1.500 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Çankaya</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.622.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 45 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Gençler ve yeni teknolojilere meraklı müşteri kitlesi</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

<sup>3</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 14<sup>4</sup>****Proje Örneği 14 S3 Akıllı Medikal Kapsül Üretimi**

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Akıllı Medikal Kapsül Üretimi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Biyopsi Yapabilecek Akıllı Medikal Kapsüllerin Üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Türkiye ve dünyada kapsül endoskopi uygulamasından farklı olarak kontrol mekanizması ile (hassas) hareket edebilen bir robot kapsül üretimi gerçekleştirilmesi üzerine çalışmalar sürmektedir. Henüz yapılmamış olan biyopsi kapsülü ile ulaşılması zor organlarda (mide, ince bağırsak, kalın bağırsak) aynı anda tek bir kapsülle erken teşhis sağlayan ve kolay uygulanabilen, ilaç enjekte edilerek biyopsi yapabilen akıllı kapsül robotların günümüzde kullanılması hedeflenmektedir. Tıbbi müdahalelerde erişimi güç organlarda kolay çalışma kabiliyetinin kazanılması planlanmaktadır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Mide ile ince ve kalın bağırsak gibi ulaşılması zor organlarda; proje kapsamında üretilecek, akıllı medikal kapsül robotlar kullanılarak biyopsi yapılması amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Sağlık alanında ve medikal teknolojiler alanında üstün kabiliyetlere sahip olan bölgemizde akıllı medikal kapsüllerin üretimi teknik olarak mümkün görünmektedir. Proje gerçekleştirildiği takdirde gelişen sağlık piyasasında akıllı medikal kapsül üretimi ile bölgemiz ulusal ve uluslararası arenada önemli bir paya sahip olacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>200.000 kapsül/yıl<br/>(Tesis için 5.000 m<sup>2</sup> açık alan ve 2.000 m<sup>2</sup> kapalı alan öngörülmektedir.)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Çankaya</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.316.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 49 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Dahiliye servisi bulunan sağlık merkezleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

<sup>4</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

## KÜNYE 15

## Proje Örneği 15 S3 Ankara Serebral Palsi ve Benzeri "Çoklu Engellilik" Rahatsızlığı Olan Çocuklar İçin Cihazlar Geliştirme ve Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Ankara Serebral Palsi ve Benzeri "Çoklu Engellilik" Rahatsızlığı Olan Çocuklar İçin Cihazlar Geliştirme ve Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Engelli çocuklar için 'Taşıma ve Pozisyonlama Tekerlekli Sandalyesi', 'Motorlu Taşıma ve Pozisyonlama Sandalyesi', 'Ayağa Kaldıran Tekerlekli Sandalye' ve 'Ayakta Durma Gereci' gibi koruyucu tıbbi özelliğe sahip olup mutlak kullanılması gereken bireysel cihazların; yerel yaşama ortamlarımıza ve millî kültürümüze uygun özellikleri karşılayacak şekilde araştırma, geliştirme ve imalatını yapabilecek tesis.</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Ar-Ge'si tamamlanmış, kalıpları hazır olan "Taşıma ve Pozisyonlama Tekerlekli Sandalyesi" idame imalatı (1500 adet/yıl), "Ayağa Kaldıran Tekerlekli Sandalye" (Arge sonrası 500 adet/yıl), "Ayakta Durma Cihazı" (Arge sonrası 500 adet/yıl) üretim tesisi, ayrıca klinik atölyesinde yılda 1.000 çocuğa "fizyoterapi/ergoterapi cihazlama kliniği" hizmeti sağlanması planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>Engelli Aracı İmalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ankara'nın gelişen sanayi bölgelerinde yatırım yeri ve ailelerin kolay ulaşabileceği bir bölgede 'klinik atölye' desteği sağlanması amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, hem ülke coğrafyasının en ulaşılabilir coğrafyasında bulunan konumu, gelişkin ulaşım imkanları ve en yetkin tıbbi hizmeti en uygun şekilde sunabilen devlet üniversitelerinin mevcudiyeti dolayısıyla, sağlık ihtiyaçlarını kendi bölgesinde yeterince karşılayamayan vatandaşlarımızın öncelikli başvuru noktası durumunda olmuştur. Özellikle engelli çocuğu olan aileler ülkenin her yerinden Ankara'daki üniversite hastanelerinde tıbbın en son gelişen imkanlarından çare aramaktadırlar.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Ar-Gesi Tamamlanmış, Kalıpları Hazır Olan "Taşıma ve Pozisyonlama Tekerlekli Sandalyesi" idame imalatı (1500 adet/yıl)</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör, İlgili STK'lar</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Sincan, Etimesgut</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.748.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>15</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 Ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Engelli Çocuğu Olan Aileler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>SKA 11 Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak</i>   |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi</i>  |

KÜNYE 16<sup>5</sup>

## Proje Örneği 16 S3 Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Atıktan Türetilmiş Yakıt Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Çevre Dostu Enerji Üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje ile, endüstriyel atıklar, evsel atıklar, biyolojik atıklar ve diğer geri dönüştürülebilir malzemeler kullanılarak çevre dostu enerji elde edilecektir.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>38. Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Kurulacak tesiste, çeşitli atık türleri kullanılarak çevre dostu bir enerji kaynağı elde edilmesi hedeflenmektedir.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, yoğun nüfusu ve endüstriyel faaliyetleri nedeniyle çeşitli atık kaynaklarına sahip bir büyük şehirdir. Bu proje, atıkları enerjiye dönüştürerek çevresel etkileri en aza indirmeyi amaçlar. Atık yönetimini iyileştirmek, çöplerin kontrolsüz bir şekilde depolanmasını önlemek ve çevreyi korumak Ankara için önemli bir gerekliliktir. Ankara'nın teknolojik altyapısını güçlendirecek ve atık yönetimi konusunda yenilikçi çözümler üretecektir. Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik inovasyon, Ankara'nın teknolojik liderlik iddiasını destekleyecektir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>67 ton/gün alternatif yakıt üretimi (61,5 ton/gün ATY üretimi, 5,5 ton/gün ÖTL) (OSB içerisinde parsel: 3.641,47 m<sup>2</sup>)</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.491.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 12 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Yerel Topluluklar,<br/>Enerji Sektörü Temsilcileri,<br/>Yatırımcılar ve İş Ortakları,<br/>Çevre ve Sürdürülebilirlik Uzmanları</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>   |

<sup>5</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 17<sup>6</sup>

## Proje Örneği 17 S3 Beta Glukan Gıda Katkı Maddesinin Endüstriyel Üretimi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Beta Glukan Gıda Katkı Maddesinin Endüstriyel Üretimi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Gıda Maddesi Üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje, beta glukanın endüstriyel üretimi için son teknoloji ekipmanları ve biyoteknoloji süreçlerini içeren bir üretim tesisi kurmayı amaçlamaktadır. Bu tesiste, mikroorganizmalar kullanılarak veya diğer gelişmiş yöntemlerle beta glukan üretilecektir.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>10. Gıda ürünlerinin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Bu proje, beta glukan adı verilen doğal bir polisakkaridin endüstriyel ölçekte üretimini hedeflemektedir. Beta glukan, özellikle gıda endüstrisinde kullanılan bir besin takviyesi ve fonksiyonel bir gıda katkı maddesi olarak bilinir. Proje, bu değerli bileşiğin etkin bir şekilde üretilebilmesi için gelişmiş üretim süreçlerini ve teknolojilerini içermektedir.<br/>Beta glukan, sağlık üzerinde olumlu etkileri nedeniyle fonksiyonel gıda katkı maddeleri pazarında önemli bir yere sahiptir. Proje, bu büyüyen pazarda rekabet avantajı elde etmeyi amaçlamaktadır.<br/>Sağlık ve wellness trendlerindeki artış, beta glukan gibi doğal ve sağlıklı gıda bileşenlerine olan talebi artırmaktadır. Proje, bu eğilimi değerlendirerek tüketicilere sağlık odaklı ürünler sunmayı hedeflemektedir.</i> |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, biyoteknoloji ve sağlık alanında önemli bir inovasyon ekosistemine sahiptir. Beta glukan gibi sağlığa yönelik besin takviyeleri, bu ekosistem içinde büyük bir potansiyel taşır. Projeyi Ankara'da uygulamak, bu ekosistemi kullanarak inovasyonu destekleyecektir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>20 ton/yıl<br/>Sanayi alanı: 3.000 m<sup>2</sup></i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Çankaya</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.185.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 22 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Gıda Endüstrisi Firmaları, Kozmetik Sektörü, İlaç Endüstrisi, Hayvan Yemi Üreticileri, Tüketiciler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek,</i>   |

<sup>6</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
|  | <i>paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir</i> |
|--|---|

## KÜNYE 18

## Proje Örneği 18 S3 Biyobozunur Plastik Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Biyobozunur Plastik Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Ambalaj ve tek kullanımlık ürünler için biyolojik olarak parçalanabilen plastik malzeme üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Bu proje, geleneksel plastiklere kıyasla daha çevre dostu ve doğaya zarar vermeyen biyobozunur plastik malzemeler üretmeyi kapsamaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>20. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Projenin temel amacı, biyobozunur plastik üretim tesisinin kurularak çevre dostu plastik malzeme üretimini sağlamaktır. Bu malzemeler, geleneksel plastiklere göre daha hızlı bir şekilde doğada çözünebilen, geri dönüştürülebilir veya parçalanabilen özelliklere sahiptir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, birçok üniversite, araştırma enstitüsü ve teknoloji odaklı kuruma ev sahipliği yapmaktadır. Bu kurumlar, biyoteknoloji ve çevre dostu malzeme geliştirme konusundaki Ar-Ge çalışmalarına katkı sağlar. Ankara'daki teknolojik altyapı, biyobozunur plastik teknolojilerinin geliştirilmesi için uygun bir ortam sağlar. Biyobozunur plastikler, genellikle biyolojik kaynaklardan elde edilen malzemelerden üretilir. Biyobozunur plastikler, geleneksel plastiklere kıyasla daha çabuk çözünebildiği için çevresel atık sorununu azaltma potansiyeline sahiptir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>10.000 metrik ton/yıl (1.500 m<sup>2</sup> kapalı alan)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Polatlı</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>31.465.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 150 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>36 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Endüstriyel Alıcılar, Perakende ve Tüketici Ürünleri Şirketleri, Üniversiteler ve Araştırma Kurumları, Çevre Odaklı Şirketler ve Dernekler</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim,</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi. Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

KÜNYE 19<sup>7</sup>

## Proje Örneği 19 S3 Cayrokopter İmalat Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Cayrokopter İmalat Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Sivil Hava Aracı</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Cayrokopterler görünüş itibarıyla helikopterlere benzemek ile beraber, uluslararası arenada havacılık otoriteleri olarak kabul edilen Amerikan Havacılık Ajansı (FAA) ve İngiliz Sivil Havacılık Otoritesi (UK CAA) tarafından hafif uçak (İng: Light Sport Aircraft) olarak sınıflandırılmışlardır. Bu nedenle, cayrokopterler uluslararası sınıflandırmalarda uçaklar başlığı altında yer almaktadır. Hedeflenen satış bölgeleri kapsamında hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlar hedeflenmektedir. Dış ticaret potansiyeline daha dikkatli bakılacak olursa Türkiye'nin hâlihazırda en çok ihracat yaptığı ülkeler olan Katar ve Ukrayna'nın cayrokopter satışında da hedef ülkeler olacağı değerlendirilmektedir. Bu ülkelerin dışında, Türkiye'nin uluslararası konjektür bağlamında yakın ilişkiler içerisinde olduğu Pakistan'ın özel bir coğrafyası, uluslararası ve ekonomik dinamikleri bulunmaktadır. Bu nedenle cayrokopter gösterimleri yapılır ve hakkında yeterince bilgilendirilirler ise Pakistan Hava ve Kara Kuvvetleri'nin düşük maliyetleri ve kolay idame edilebilmeleri sebebiyle, cayrokopterleri tercih edebilecekleri dikkate alınmalıdır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>30. Diğer ulaşım araçlarının imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Yüksek emniyetli olmaları ve kolay idame edilebilmeleri gibi özellikleri nedeniyle yakın gelecekte havacılık sektörünün önemli bir parçası olma potansiyeline sahip cayrokopterlerin bölgemizde üretilmesi planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Türkiye'nin bu alandaki güçlü kurumlarının sivil havacılık taşımacılığında önemli olan bu aracı bünyelerine katmaları bölgeye prestij katacaktır. İşletmenin katma değeri yüksek ihraç ürünleri satışından kazanılacak ekonomik ve sosyal tecrübesi, sektörün ilgili olduğu ileri ve geri bağlantılı sektörlerde de olumlu gelişmeler yaşanmasını sağlayacaktır.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>25 adet/yıl<br/>10.000 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör, Üniversiteler</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Kahramankazan, Polatlı ve Sincan</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.748.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 21 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Sivil havacılık sektörü</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile İlişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |

<sup>7</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Bölge planı ilişkisi</b> | <p><i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretim ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i></p> <p><i>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i></p> |
|-----------------------------|--|

KÜNYE 20<sup>8</sup>

## Proje Örneği 20 S3 Elektronik Düz Örme (Triko) Makinesi Üretim Tesisi

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Elektronik Düz Örme (Triko) Makinesi Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Elektronik Triko Makinesi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                 | <i>Triko üretimi yapan işletmelerin üretim yeteneğini arttıracak makina üretimi planlanmaktadır.</i>  |
| <b>Sektör</b>   | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>İthal edilen bu makinelerin yerli üretimi ile triko üretim maliyetlerinin düşürülmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Böyle bir tesisin kurulması, genelde tekstil özelde ise kumaş üretiminde bir merkez olan Türkiye'deki yüksek ithal makine talebinin gerilemesine, önemli bir döviz kaynağının içeride kalarak sektörlerin farklı niteliklerinin geliştirilmesine imkân tanıyacaktır. Bu durum ayrıca, makine yatırımlarına ayrılan bütçenin başka alanlara (markalaşma, tanıtım, insan kaynağı vb.) ayrılarak, Türkiye örme kumaş üreticilerinin uluslararası pazarlara katma değeri daha yüksek ürün ihraç edebilmesinin önünü açacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>160 adet/yıl<br/>2.000 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>Özel sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>30.591.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: 25 kişi<br/>Geçici istihdam: 10 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>18 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Tekstil ve iplik üreticileri</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>   |

<sup>8</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 21<sup>9</sup>

## Proje Örneği 21 S5 Emiş Valfi Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Emiş Valfi Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Emiş Valfi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Emiş valfi, tüm vidalı kompresörlerde kullanılmaktadır. Diğer bir ifade ile vidalı kompresörlerin kullanıldığı tüm alanlarda (gıda, tekstil, üretim, otomotiv, demir çelik, denizcilik vb.) makine parçası olarak yer bulmaktadır. Tesis, kurulu kapasitesi itibarıyla 27.500 adet emiş valfi üretebilecektir. Yatırım tasarımında seçilen araç, makine ve ekipman ile bu adette bir üretime erişebilecek teknik kapasite öngörülmektedir. Bununla birlikte işletmeye alınma yılında yüzde 54,5 kapasite ile 15.000 adet üretim öngörülmektedir. Zira ilk yıllar mühendislik çalışmalarının hız kesmeden devam ettiği, sistem iyileştirmelerinin yapıldığı bir dönem olarak kurgulanmaktadır. İlerleyen süreçte iç pazardaki derinleşme ve dördüncü yılla birlikte yurt dışı pazarların da devreye alınması ile beşinci yılın sonunda 27.500 adede ulaşılması beklenmektedir. Bu senaryoda mevcut vidalı kompresörler için yedek parça üretimi de hedeflenmektedir.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Emiş valfi yerli üretimi ile yerli sanayicilerin üretim bilgilerinin ve kabiliyetlerinin artışı planlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Sektörde gerek istihdam ve üretim gerekse teknolojik seviye ve ihracat faktörlerinde dikkate alındığında, bölgemiz planlanan yatırım ile kritik öneme sahip bir üretim merkezi olacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>27.500 adet/yıl<br/>4.000 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>11.887.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 40 kişi, geçici istihdam: 10 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>18 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>İç piyasa ile ithal ikame ve potansiyel pazar ülkeler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlü üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>   |

<sup>9</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 22<sup>10</sup>

## Proje Örneği 22 S3 Fotovoltaik Panel Üretim Tesisi

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Fotovoltaik Panel Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Yenilenebilir enerji üretimi için panel üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>            | <i>Proje ile fotovoltaik panel üretim tesisi kurulması planlanmaktadır. İnşaat faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından (3 ay) üretim hattına ilişkin malzeme ve ekipmanlar 6 ay içinde temin edilecektir. Kurulum, devreye alma, makine kullanımları ve üretim hattının işlerliğine ilişkin uygulamalı personel eğitimleri, deneme üretimleri için gerekli eğitimler ise azami 10 hafta içinde tamamlanacaktır. Fotovoltaik Panel Üretim tesisi 12 ay içinde tam kapasite üretime geçebilecek duruma gelecektir.</i>   |
| <b>Sektör</b>                    | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı<br/>27. Elektrikli teçhizat imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi için yerli fotovoltaik panellerin üretilmesi amaçlanmaktadır. Yatırım çevre dostu bir teknolojinin üretimini kapsamaktadır. Fotovoltaik Panellerin üretim hacmi arttıkça, fiyatları da düşüş eğilimi gösterecek ve sadece büyük ölçekli enerji üreticileri için değil, bireysel kullanıcılar için de ekonomik hale gelecektir. Diğer enerji kaynaklarına göre güneş enerjisi teknolojileri, çevre dostu teknolojiler arasında ilk sırada gelmektedir. Yapılacak yatırım ile hem Türkiye'nin temiz enerji dönüşümü yerli ve millî üretim ile desteklenecek hem de istihdam alanları oluşturulacak, bu alandaki ithalat azaltılacak ve ihracat gelirleri ile ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır. Yıllık 6,8 milyon TL'lik bir ücret ödemesi söz konusu olacaktır. Personel ve aileleriyle birlikte toplam 250 kişinin gelir düzeyinde iyileşme gözlenecektir. Teknoloji yoğunluğu yüksek bu üretim tesisi ile nitelikli-genç işsizliğin azaltılmasına katkı sağlanacaktır.</i>                                  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <i>Hızla gelişen ve sanayileşen ülkemizde hem bölgesel bir enerji ticaret merkezi hem de büyüyen bir tüketici olarak Türkiye'nin dünya enerji piyasasındaki önemi giderek artmaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre, Ülkemizde enerji kullanımı 2015 ile 2030 yılları arasında yıllık yüzde 4,5 civarında büyüme oranıyla artmaya devam ederek, gelecek on yılda yaklaşık iki katına çıkacaktır. Bu seviyede bir enerji talebinin bilinen kısıtlı yerli kaynaklarla karşılanmasının mümkün olmadığı görülmektedir. Bu sebeple enerji maliyetlerinin asgari düzeye indirilmesi, Türkiye'nin de aralarında olduğu net enerji ithalatçısı ülkelere yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji temin edilmesi önemli bir husustur. Yenilenebilir enerji üretiminde kullanılacak fotovoltaik panellerin yerli üretimi ülkemiz açısından önem arz etmektedir.<br/>Fotovoltaik Panel üretiminde Ankara-Sincan Türkiye'de en önemli üretim merkezi haline gelmiştir. Kümelenme yolunda hızla ilerlemektedir. Fotovoltaik Hücre üretiminin de yapıldığı sanayi</i> |

<sup>10</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |  |
|--|--|
|  | <i>bölgelerinde enerji teknolojilerine yatırım yapan firmalar arttıkça kümelenmenin pozitif etkilerinden en başta yatırımcılar faydalanacaktır.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>60 MW/yıl<br/>(3.800 m<sup>2</sup> açık ve 3.100 m<sup>2</sup> kapalı alan öngörülmüştür)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>5.463.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 63 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Yenilenebilir enerji üretimi yapan işletmeler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>7. Erişilebilir ve Temiz Enerji</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimini ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i> |

## KÜNYE 23

## Proje Örneği 23 S3 Galyum Nitrat Yarı İletken Malzeme Üretim Tesis

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Galyum Nitrat Yarı İletken Malzeme Üretim Tesis</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Yarı İletken Malzeme İmalatı</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Galyum nitrat yarı iletken malzeme üretimine yönelik modern ve ölçeklenebilir bir üretim tesisi kurulacaktır. Tesiste, galyum nitratın kimyasal işlemlerle üretimi ve rafine edilmesi gerçekleştirilecektir. Proje, sürekli Ar-Ge faaliyetlerine odaklanan bir inovasyon merkezi içerecektir. Bu merkez, galyum nitrat teknolojisinin sürekli olarak geliştirilmesini, üretim süreçlerinin optimize edilmesini ve yeni uygulama alanlarının keşfini sağlayacaktır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Bu proje, Ankara ilinde yüksek teknoloji ürünü olan galyum nitrat yarı iletken malzeme üretim fabrikasının kurulmasını hedefler. Galyum nitrat, yarı iletken elektronik cihazlar ve güneş hücreleri gibi birçok uygulamada kullanılan kritik bir malzemedir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara'da bu stratejik malzemenin yerli üretimi, yerel ekonomiye katkı sağlamak, teknoloji transferini artırmak ve ülkenin yarı iletken endüstrisindeki dışa bağımlılığını azaltmak amacıyla taşır. Galyum nitrat üretim fabrikası, Ankara'nın bu yüksek teknoloji kapasitesinden faydalanarak bölgedeki bilimsel ve teknolojik potansiyeli artırabilir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>1 ton/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Akyurt</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>26.221.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 200 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Elektronik ve yarı iletken endüstrisi firmaları, üniversiteler ve araştırma kurumları, çevre dostu teknoloji ve sürdürülebilirlik dernekleri, iş arayan çalışma çağındaki nüfus</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

KÜNYE 24<sup>11</sup>

## Proje Örneği 24 S3 Hemodiyaliz Cihazı Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Hemodiyaliz Cihazı Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Uluslararası standartlarda hemodiyaliz cihazı imalatının gerçekleştirileceği tesisin kurulumu</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje ile yerli üretimi olmayan ve ithal edilen hemodiyaliz cihazının yerli üretimi hedeflenmektedir. Gerçekleştirilecek projede sabit yatırımlar esas olarak makine-teçhizat alımı ve montaj hattının yanı sıra binaların inşaat ve tesisat yatırımlarıdır. Bu kapsamda; etüt ve proje giderleri, arazi-arsa giderleri, bina-inşaat maliyetleri, sigorta maliyetleri, taşıma maliyetleri, beklenmeyen giderler, işletmeye alma giderleri ve genel giderler sabit yatırım maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Ayrıca Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine uygunluk için gerekli olan çalışmalar kapsamında üretime geçilmeden önce bir yıllık klinik araştırma gerçekleştirilecektir.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>32. Diğer imalatlar</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan hastalarda kullanılan hemodiyaliz cihazlarının yerli üretimini gerçekleştirerek dışa bağımlılığın ortadan kaldırılmasını sağlamak amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Sağlık sektörü açısından önemli bir yere sahip olan ve tamamen dışarıdan tedarik edilen bir cihazın yerli imkânlarla geliştirilip üretilmesi hem Ankara hem de ülkemiz için önemlidir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>1.000 adet/yıl<br/>5.000 m<sup>2</sup> alana kurulu 2.000 m<sup>2</sup>'lik üretim tesisi</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara-Yenimahalle</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>15.295.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 36 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Yurt içindeki kamu ve özel hastanelerin yanı sıra başta Uzakdoğu olmak üzere diğer yurt dışı pazarı</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>  |

<sup>11</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 25<sup>12</sup>

## Proje Örneği 25 S3 Hermetik Soğutma Kompresörü Üretimi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Hermetik Soğutma Kompresörü Üretim Tesis</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Üretim tesisi kurulması.</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje ile yerli imkânlarla hermetik soğutma kompresörünün üretilmesine yönelik tesisin kurulması sağlanacaktır. Proje arsa-arazi alımı, bina inşaatı, elektrik tesisatı, makine-teçhizat, demirbaş, yazılım/lisans, Ar-Ge ve mühendislik, etüt ve projelendirme ve işletme sermayesi kalemlerinden oluşmaktadır. Proje ile ilgili makinelerin birçok bileşenden oluşması göz önünde bulundurulduğunda, alt tedarikçiler ve yan sanayi kapsamında küçük ve orta ölçekli firmaların dahil olduğu bir imalat eko-sistemi kurulacaktır. Ankara'nın nitelikli işgücü havuzu göz önünde bulundurulduğunda doğrudan mühendis ve tekniker istihdamı ile mavi yaka istihdamı ilk aşamada kazanımların başında gelecektir. İkinci aşamada, üniversite-sanayi iş birliği projeleri kapsamında motor, kart ve sürücü gibi katma değerli parçaların Ar-Ge çalışmaları sayesinde nitelikli işgücüne dolaylı istihdam sağlanacaktır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Endüstriyel soğutma uygulamalarında önemli bir yere sahip olan hermetik soğutma kompresörlerinin yerli üretimi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Türkiye'de soğutma kompresörleri üretiminde açık tip ve yarı hermetik soğutma kompresörleri segmentinde birçok girişim varken hermetik kompresör üretimi gerçekleştirilen işletme bulunmamaktadır. Bu alandaki önemli bir boşluğu doldurması ve katma değerli ürün üretiminin yapılması bakımından önemli bir yatırım olarak değerlendirilmektedir. Ankara, gelişmiş sanayi bölgelerine sahip olması ve lojistik ağlar üzerinde bulunmasından dolayı, gerekli olan ham maddelere ulaşım konusunda elverişli bir konuma sahiptir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>50.000 adet/yıl<br/>(20.000 m<sup>2</sup> arazi, 10.000 m<sup>2</sup> kapalı alan)</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>22.360.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli İstihdam: 55 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Hermetik soğutma kompresörlerinin yaygın olarak kullanıldığı ev tipi soğutucular, küçük tip ticari soğutucular, dondurucular üreten işletmeler ve soğuk hava deposu kuran işletmeler</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile İlişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |

<sup>12</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <b>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</b>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b> | <p><i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i></p> <p><i>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i></p> <p><i>Bölge Planının "Ankara'da öne çıkan bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri sektörlerinde yüksek ve orta yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin yerli üretimi ve ihracatı artırılabilecektir" tedbirine katkı sağlayacaktır.</i></p> |

## KÜNYE 26

## Proje Örneği 26 S3 Hidrojen Yakıt Pili Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Hidrojen Yakıt Pili Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Hidrojen Yakıt Pilleri Üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje, Hidrojen yakıt hücrelerinin endüstriyel ölçekte üretimi ve bunun için gerekli olan teknoloji ve süreç geliştirmeyi, yakıt hücrelerinin ana bileşenleri olan malzemelerin ve teknolojilerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesini ve hidrojen yakıt hücrelerinin enerji depolama ve taşıma uygulamalarındaki kullanımını desteklemek amacıyla çeşitli çözümler sunulmasını sağlayan konuları içermektedir.</i>                                |
| <b>Sektör</b>  | <i>27- Elektrikli Teçhizat İmalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Hidrojen Yakıt Pili Üretim Tesisi projesi, hidrojen yakıt hücreleri ve bu teknolojiyi içeren üretim süreçlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, üniversiteler, araştırma kurumları ve endüstriyel tesisler açısından zengin bir Ar-Ge ve inovasyon ekosistemine sahiptir. Bu durum, hidrojen teknolojileri üzerine bir üretim tesisi için gerekli bilgi birikimini ve uzmanlığı sağlayabilir. Ankara, birçok endüstriyel sektöre ev sahipliği yapmaktadır. Bu tesis, yerel endüstrilerle iş birlikleri kurarak, hidrojen teknolojilerinin endüstriyel uygulamalarını teşvik edebilir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Yıllık 50.000 yakıt hücresi üretim kapasitesi</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Yenimahalle</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>40.000.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 120 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>48 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Araştırmacılar ve Mühendisler, Endüstri Temsilcileri, Yerel ve Ulusal Hükümet Yetkilileri, Akademik Kuruluşlar, Sanayi İş Birlikleri<br/>Toplum ve Kamuoyu: Proje, hidrojen teknolojilerinin potansiyelini ve faydalarını anlatan bir iletişim stratejisiyle geniş bir kitleye ulaşmayı hedefleyebilir.</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>7. Erişilebilir ve Temiz Enerji<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>13. İklim Eylemi</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

KÜNYE 27<sup>13</sup>

## Proje Örneği 27 S3 Hidrolik Takım Tutucu Üretimi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Hidrolik Takım Tutucu Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>İmalat</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje ile takım tezgahlarında kullanılan kesici/delici/aşındırıcı takımları tutmaya yarayan hidrolik takım tutucuların üretilmesine yönelik altyapı oluşturulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ağırlıklı olarak ithal edilen hidrolik takım tutucuların yurt içinde üretilmesini sağlamaktır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Türkiye’de de takım tezgâhları ve aksesuarları konusunda güçlü bir talep söz konusudur. Buna karşın, hidrolik takım tutucuların yerli üretimi oldukça sınırlı seviyededir ve iç pazarın ihtiyaçları, ağırlıklı olarak ithal ürünlerle karşılanmaktadır. Bu durum önemli miktarda döviz kaynağının ilgili ürünlerin ithalatı yoluyla ülke dışına çıkmasına neden olduğu gibi tedarik zincirlerinde yaşanabilecek bir aksaklıkta üretimin kalbi olan takım tezgahlarında büyük çaplı verimlilik kayıpları yaşanacağını göstermektedir. Dolayısıyla, ilgili ürünlerin yerli üretimi ülkemiz ve bölgemiz için stratejik önem arz etmektedir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>10.000 adet/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>13.547.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 35 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Talaşlı üretim yapan ve CNC takım tezgahlarını kullanan işletmeler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretilen ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara’da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>   |

<sup>13</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

## KÜNYE 28

## Proje Örneği 28 S3 İleri Karbon Elyaf Kompozit Malzeme Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>İleri Karbon Elyaf Kompozit Malzeme Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Kompozit malzemelerin imalatının yapılacağı tesisin kurulumu</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje, yüksek mukavemetli karbon elyaf kompozit malzemelerin üretimini ve bu malzemelerin mekanik özelliklerini geliştirmeye yönelik Ar-Ge çalışmalarını ve ticarileştirme süreçlerini kapsamaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>20. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Yüksek mukavemetli karbon elyaf kompozit malzemelerin üretimi amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Karbon elyaf, geleneksel malzemelere göre daha hafif olup aynı zamanda yüksek mukavemete sahiptir. Bu özellikleri, özellikle otomotiv ve havacılık gibi sektörlerde yakıt verimliliğini ve performansı artırabilmektedir.<br/>Ankara, birçok üniversite, araştırma kurumu ve eğitim merkezi ile zengin bir Ar-Ge altyapısına sahiptir. Bu durum, karbon elyaf kompozit malzemelerin geliştirilmesi ve üretimi konusundaki Ar-Ge çalışmalarının etkili bir şekilde yürütülmesine olanak tanır.<br/>Ankara, çeşitli endüstriyel sektörleri barındıran bir şehir olması nedeniyle çeşitli sanayi iş birliklerine uygun bir ortam. İleri Karbon Elyaf Kompozit Malzemeler Üretim Tesisi projesi, yerel ve ulusal sanayi iş birliklerini teşvik edecektir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Yıllık 500 metrik ton gelişmiş karbon fiber kompozit malzeme üretimi (5.000 m<sup>2</sup> kapalı alan)</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara Gölbaşı</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>31.684.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 100 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>48 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Endüstri Temsilcileri, Araştırmacılar ve Mühendisler, Yerel İş Gücü, Akademik Kuruluşlar, Sanayi İş Birlikleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı,<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim,<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar,<br/>13. İklim Eylemi</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>  |

## KÜNYE 29

## Proje Örneği 29 S3 İleri Nanoteknoloji Kaplama Üretim Tesisi

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>İleri Nanoteknoloji Kaplama Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Üretim tesisi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>            | <p><i>Nanoteknoloji, malzeme yapılarına nano ölçekte müdahale etme yeteneği sağlamaktadır. Bu durum, yüzey kaplamalarının dayanıklılığını, sürtünme direncini, ısı direncini arttırabilmekte ve malzemelerin özelliklerini önemli ölçüde geliştirmektedir.</i></p> <p><i>Nano kaplamalar, özel fonksiyonları entegre etme potansiyeline sahiptir. Örneğin, su itici, bakteriyostatik, kendi temizlenen, korozyon önleyici gibi özellikler bu kaplamalarda uygulanabilmektedir. Endüstriyel uygulamaların ihtiyacına yönelik olarak geliştirilen nano kaplamalar otomotiv, havacılık, enerji, sağlık ve inşaat gibi sektörlerde kullanılma potansiyeline sahiptir.</i></p> <p><i>Birçok sektörde potansiyel kullanım alanı olan bu teknoloji ile ihtiyaca özel olarak kaplanmış malzemeler üretilebilecektir.</i></p>   |
| <b>Sektör</b>                    | <i>20. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Nano Kaplama Üretim Tesisi projesinin amacı, genellikle nanoteknolojiyi kullanarak geliştirilen özel kaplama malzemelerini üretmek ve bu kaplamaların çeşitli endüstriyel uygulamalara entegrasyonunu sağlamaktır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <p><i>Nano kaplama teknolojileri genellikle yoğun Ar-Ge çalışmalarını gerektirmektedir. Ankara, nanoteknolojide inovasyonu ve ürün geliştirmeyi destekleyebilecek üniversiteler, araştırma merkezleri ve nitelikli insan kaynağı ile güçlü bir araştırma ve geliştirme ekosistemine sahiptir. Ankara'da bulunan bu altyapı, projenin Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek ve nitelikli iş gücü sağlamak için uygun bir ortam sağlamaktadır.</i></p> <p><i>Ankara, oldukça güçlü bir sanayiye ve çeşitli endüstri kümelerine ev sahipliği yapmaktadır. Projenin uygulanması, yerel sanayi kümelenmeleri ile iş birlikleri oluşturmayı ve bu kümelerin gücünden yararlanmayı gerektirmektedir. Ayrıca Ankara başta olmak üzere ülkemizde malzeme teknolojileri giderek daha önemli hale gelmekte ve farklı nitelikte özelliklere haiz malzemelere olan talep her geçen gün artmaktadır. Bu kapsamda nanoteknolojik kaplamalar özellikle savunma ve havacılık, otomotiv, inşaat, elektronik ve sağlık olmak üzere çeşitli endüstrilerin talep ettiği bir malzeme teknolojisidir. Ayrıca nanoteknolojik kaplamalar genellikle gelişmiş enerji verimliliği ve azaltılmış çevresel etki gibi çevresel faydalarla ilişkilendirilmektedir. Bu kapsamda yeşil dönüşüm süreçleri için çok kritik bir girdi olan nanoteknolojik kaplamalara olan talebin artacağı öngörülmektedir.</i></p> <p><i>Ankara'nın stratejik konumunun yanı sıra Avrupa, Asya ve Orta Doğu'daki önemli pazarlara yakınlığı, Ankara'yı bir üretim tesisi kurmak için cazip bir yer haline getirmektedir. Bu durum, daha kolay dağıtım ve hedef pazarlara erişimi sağlamaktadır. Aynı zamanda Ankara'da yapılan yüksek teknolojili yatırımlara özel teşvikler sağlanmakta, pazardaki rakiplere kıyasla maliyet avantajı sunulmaktadır.</i></p> |

|  |  |
|--|--|
| <b>Yatırımın/tesisin ölçęü (Kapasite)</b>            | <i>Yıllık 500.000 litre ileri nanoteknoloji kaplama üretim kapasitesi (500 metrekaresi temiz alan olmak üzere 1.500 m<sup>2</sup> kapalı, 2.000 m<sup>2</sup> açık alan)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>3.146.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 80 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>48 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Otomotiv, havacılık, inşaat, enerji ve diğer sektörlerden temsilciler, bu sektörlerde faaliyet gösteren şirketler, nanomalzeme bilimi, malzeme mühendisliği ve ilgili alanlarda çalışan araştırmacılar ve mühendisler, yerel iş gücü</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>13. İklim Eylemi</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

KÜNYE 30<sup>14</sup>

## Proje Örneği 30 S3 İnvvertör Üretim Tesisi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>İnvvertör Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Yenilenebilir enerji</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Tesis, özellikle fotovoltaik güneş enerjisi sistemleri ve rüzgâr enerjisi santralleri gibi yenilenebilir enerji projelerinde kullanılmak üzere invvertör üretimini kapsamaktadır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>27. Elektrikli teçhizat imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Projenin temel amacı, Türkiye'nin enerji sektöründeki ihtiyaçlarına yönelik olarak invvertör teknolojisi üretim tesisi kurmaktır. İnvvertörler, özellikle güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma amacıyla elektrik üretiminde yaygın olarak kullanılan cihazlardır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, birçok üniversite, araştırma enstitüsü ve teknoparka ev sahipliği yaparak yüksek nitelikli mühendislik ve teknik personel potansiyeli sunar. Böylece, invvertör teknolojisi üzerine yapılacak Ar-Ge çalışmaları için zengin bir teknolojik altyapı sağlayacaktır. Ankara, savunma sanayisi ve elektronik endüstrisi açısından kilit bir konumda bulunur. İnvvertörler, savunma sanayisi ve çeşitli elektronik uygulamalarda da kullanılabilir. Bu sektörlerle iş birliği, proje için çeşitli pazarlara erişim sağlayacaktır. Ayrıca Ankara'da bulunan birçok üniversite, mühendislik ve teknoloji odaklı eğitim programları sunar. Bu, invvertör teknolojisi üretimi için gerekli yüksek nitelikli iş gücünün bulunmasını sağlamaktadır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>960 MW/yıl<br/>(5.000 m<sup>2</sup> kapalı, 5.000 m<sup>2</sup> açık, toplam arazi büyüklüğü 10.000 m<sup>2</sup>)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>6.555.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 239 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Enerji sektörü firmaları, yenilenebilir enerji santrali işletmecileri, mühendislik ve teknik personel, yerel ve ulusal enerji sektörü</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimini ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>  |

<sup>14</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 31<sup>15</sup>****Proje Örneği 31 S3 İplik Büküm, Katlama, Kablolama ve Aktarma Makineleri Üretimi Tesisi**

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                    | <i>İplik Büküm, Katlama, Kablolama ve Aktarma Makineleri Üretimi Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                 | <i>İplik Büküm, Katlama, Kablolama ve Aktarma Makineleri Tekstil makineleri</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                               | <i>İplik büküm, katlama, kablolama ve aktarma her biri ayrı ayrı makineleştirilebilecek alanlardır. Kullanım amaçları farklı olduğu için hepsini aynı anda yapan bir makine bulunmamaktadır. Bununla birlikte her biri bir diğerinin türevidir. Bunlar arasında en kapsamlı olanı iplik büküm makinesidir. İplik büküm makinesinin sarıcı kısmını ayrı bir şaseye yerleştirdiğinizde, bir iplik aktarma ve katlama makinesi elde edilebilmektedir. Tüm bu makinelerin tek bir çatı altında üretimleri mümkündür. Yerli imkânlarla iplik büküm, katlama, kablolama ve aktarma makineleri üretimini sağlamak amaçlanmaktadır.</i> |
| <b>Sektör</b>                                       | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                               | <i>Gerek iç gerekse dış pazarda tekstil-hazır giyim sektörüne yönelik iplik üretimi, ilgili makinelere ilişkin talebi de doğrudan etkilemektedir. Bu açıdan; Covid-19 sonrası süreçte tedarik zincirlerindeki re-organizasyonla birlikte, Türkiye tekstil endüstrisine ilginin artacağı tahmin edilmekte olup, bu da iplik makineleri kategorisinin büyümesi sonucunu getirecektir. Büyüyecek olan iplik büküm, katlama, kablolama ve aktarma makineleri pazarında doğru bir konumlanmanın sağlanması amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                    | <i>Tekstil sektörü başta olmak üzere birçok sektöre dönük iplik üretimi ve özellikle hazırlanması (büküm, katlama, kablolama, aktarma) işlevlerini yerine getiren makinelere ilişkin talebin çok önemli bir kısmı ithalatla karşılanmaktadır. Bu da önemli miktarda döviz kaynağının ilgili ürünlerin ithalatı yoluyla Türkiye dışına çıkması anlamına gelmektedir. Proje kapsamında bölgede üretilecek makineler sayesinde dövizin bölge dışına çıkması engellenmiş olacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>110 adet/Yıl<br/>7.500 m<sup>2</sup></i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                             | <i>Özel sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>   | <i>21.021.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 100 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                        | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                       | <i>Tekstil ve iplik üreticisi firmalar</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |

<sup>15</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Bölge planı ilişkisi</b> | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretim ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i> |
|-----------------------------|---|

KÜNYE 32<sup>16</sup>

## Proje Örneği 32 S3 İş ve İnşaat Kritik Komponent Üretimi (Dizel Motor) Tesisi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                    | <i>İş ve İnşaat Kritik Komponent Üretimi (Dizel Motor) Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                 | <i>Dizel motor üretimi<br/>İş ve inşaat makineleri sektöründe kritik komponent üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                               | <i>Dizel motorları ağır hizmet sınıfı uygulamalarında oldukça dayanıklı olmaları, yüksek tork kapasitesi sunabilmeleri ve yüksek sıkıştırma oranlarına sahip olduklarından daha iyi bir termik verim sunabilmeleri nedeniyle sektörde vazgeçilmez güç kaynağıdır. Bu nedenle iş ve inşaat makineleri sektöründe kritik komponentlerin yerli olarak üretilmesinin teşviki amacıyla Ankara ilinde dizel motor üretim fabrikası kurulması planlanmaktadır.</i>                    |
| <b>Sektör</b>                                       | <i>28- Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                               | <i>Yerleşme oranının artırılabilmesi ve ülkemizin dışa bağımlılığının azaltılabilmesi için motorda ihtiyaç duyulan yazılım, yakıt enjeksiyon sistemi, turboşarj sistemi ile egzoz gazı temizleme sistemlerinin mümkün olduğunca yerli mühendislik imkânları ile geliştirilerek üretilebilmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                    | <i>Yatırım konusu iş ve inşaat makineleri sektöründen yola çıkarak belirlenmiş olmasına rağmen, bu ölçekte bir yerli motor üretimi hem kamyon/otobüs gibi ağır vasıta araçlarda hem de askeri araçlarda kullanılabilmesi bakımından önem arz etmektedir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>5.000 adet/yıl<br/>100.000 m<sup>2</sup></i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                             | <i>Özel sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>   | <i>25.784.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 2.000 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                        | <i>36 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                       | <i>Yerli üretim yapabilecek firmalar</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                         | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretimini ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

<sup>16</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 33<sup>17</sup>

## Proje Örneği 33 S3 Jeotermal Kaynaklı Elektrik Üretim Santrali

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Jeotermal Kaynaklı Elektrik Üretim Santrali</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Yenilenebilir enerji tesisi kurulumu</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Ankara İlinde yenilenebilir enerji kaynaklarından ekonomik katma değer üreterek yerel kalkınmayı desteklemek amacıyla Beypazarı ilçesinde jeotermal elektrik üretimi santrali kurulması planlanmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının katma değerli üretime kazandırılması ile kırsalda çevre dostu enerji üretimi mümkün olurken, yerel istihdam ve büyüme de sağlanacaktır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>35- Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Elektrik üretiminde ithal kaynaklar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının özendirilmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Türkiye'nin de aralarında olduğu net enerji ithalatçısı ülkelerde yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji temin edilmesinin önemi belirgin hale gelmektedir. Bölgede enerji maliyetlerinin asgari düzeye indirilmesi için jeotermal enerjinin yaygın olarak güç üretiminde güvenilir bir kaynak olarak kullanılması önem arz etmektedir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>1000 kWe/yıl<br/>(15.800 m<sup>2</sup> ve 10.840 m<sup>2</sup> olan parseller üzerinde toplam 26.640 m<sup>2</sup>)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara-Beypazarı</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>3.671.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 8 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Elektrik tüketimi yapan tesisler, haneler ve resmî kurumlar</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>7. Erişilebilir ve Temiz Enerji</i>   |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>   |

<sup>17</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 34<sup>18</sup>

## Proje Örneği 34 S3 Kardiyovasküler Hastalıklar İçin Tıbbi Cihaz Üretimi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Kardiyovasküler Hastalıklar İçin Tıbbi Cihaz Üretimi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Görüntüleme ve navigasyon teknolojileri ile tedavi edici cihazların üretimi (anjyografi cihazı ve snare sistemi üretimi)</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Kardiyovasküler hastalıkların teşhisi ve tedavisi aşamalarında kullanılan ileri teknoloji donanıma sahip görüntüleme ve navigasyon teknolojileri ile tedavi edici cihazların üretiminin yapılması planlanmaktadır. Tıbbi cihaz sektöründe pazar payı en yüksek olan cihazlar kardiyovasküler hastalıkların teşhis ve tedavisinde kullanılan görüntüleme ve navigasyon cihazları ile kateter yolu ile tedavi yapılabilen cihazlardır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı<br/>32. Diğer İmalatlar</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Yurt dışından temin edilen ileri teknoloji donanıma sahip önem taşıyan bu tıbbi cihazların Ankara'da üretilmesi amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Dünya genelinde kardiyovasküler hastalıkların teşhis ve tedavisinde kullanılan ileri teknolojik donanıma sahip cihazlar üretilmektedir. Türkiye ise tıbbi cihaz pazar payında oldukça geride kalan ülkeler arasında yer almaktadır. Tıbbi cihaz sektöründe özellikle kardiyovasküler hastalıklar alanında kullanılan cihazlarda yüksek miktarlarda ithalat söz konusudur. Ülkemiz bu cihazları üretebilecek potansiyele sahip olsa da bazı ileri teknolojik parçalar ve özellikli yazılım konusunda üretim gerçekleştirmediğinden ve üretim maliyetlerinin yüksek olmasından kaynaklı dışa bağımlılık durumu mevcuttur. Ankara kent merkezinde yapılacak bu yatırım ile sağlık teknolojileri bakımından dış pazara bağlı olan Ankara'nın bu durumu lehine çevirerek üretiminde, istihdam sayısında artış ve ithalattan ihracata geçerek Ankara'yı sektörel anlamda pazarın öncüsü haline getirme konusunda büyük önem arz etmektedir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>- Anjiyografi Cihazı 100 adet/yıl<br/>- Snare Sistem 100 adet/yıl<br/>- Balon Dilatasyon Kateter Seti 1000 adet/yıl<br/>- 2.600 m<sup>2</sup> (Kapalı Alan)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>19.447.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 70 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>60 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Kamu hastaneleri ve özel hastaneler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile İlişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |

<sup>18</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Bölge planı ilişkisi</b> | <p><i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretim ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i></p> <p><i>Hedef 3.4: Özellikle yüksek katma değer ve ihracat potansiyeline sahip yüksek teknoloji sektörlerine yönelik yenilikçi iş birliği arayüzleri oluşturulacak ve mevcut olanların altyapıları geliştirilecektir.</i></p> |
|-----------------------------|---|

KÜNYE 35<sup>19</sup>

## Proje Örneği 35 S3 Kargo Drone Üretimi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Kargo Drone Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Kargo taşımacılığı</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Sağlık, savunma alanı kargoları öncelikli olmak üzere sivil kargo taşımacılığına da hizmet edecek yerli kargo dronelerinin yerli ve millî imalatını sağlamak amacıyla Ankara İlinde drone üretim tesisi kurulması planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>30. Diğer ulaşım araçlarının imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Yerli dronelar için geliştirilen yerli teknolojilerin taşımacılık hizmetlerine entegre edilip güncelleştirilmesi amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Uluslararası alanda nihai tüketicilerin beklentisi, hız, güvenlik, kaliteli hizmet anlayışının değişmesiyle nedeniyle gerçekleştirilecek kargo drone üretimi ile hassas yüklerin hasarsız taşınabilmesine olanak tanınacaktır. Ayrıca bölgede nüfusun yoğun olması nedeniyle yiyecek servisinin müşteri memnuniyetini artırmak adına servisin kargo dronelarla sağlanması ile hizmet sektöründeki kalite artacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>10.000 adet/yıl<br/>3.500 m<sup>2</sup></i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel sektör, İlgili kamu Kurumları</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.835.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 35 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Tesis, fabrika, depo sahipleri, yiyecek servisi sağlayıcıları, tıbbi malzeme tedarikçileri, kargo teslimatı yapanlar</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>   |

<sup>19</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 36<sup>20</sup>

## Proje Örneği 36 S3 Katlanır Bomlu Mobil Vinç Üretimi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                    | <i>Katlanır Bomlu Mobil Vinç Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                 | <i>Vinçli taşıtlar</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                               | <i>Yüksek alanlara uzanabilen ve yüksek ağırlıkları taşıyabilen, bir ve/veya birden fazla kırılımlı çeşitleri bulunan bomlu vinçlerin üretimi gerçekleştirilecektir. Tesis bünyesinde mühendislerin istihdam edildiği bir Tasarım ve Ar-Ge Merkezi ihdas edilmesi planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>                                       | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı<br/>29. Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                               | <i>Ankara'da yerli imkânlarla katlanır bomlu vinç üretiminin sağlanması amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                    | <i>Ankara, iş ve inşaat makineleri sektörüyle öne çıkan bir konumundadır. Özellikle inşaat ve yapı sektöründe kullanılan çeşitli iş makineleri, Ankara'nın endüstriyel altyapısında önemli bir yer tutmaktadır. Ankara'nın iş ve inşaat makineleri sektörünün öne çıkmasında, özellikle mobil vinçler ve bomlu vinçler gibi çok amaçlı makinelerin üretimindeki uzmanlığı belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu makineler, inşaat projelerinde, altyapı çalışmalarında ve diğer endüstriyel faaliyetlerde geniş bir kullanım yelpazesi sunarak sektörün büyümesine katkı sağlamaktadır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>325 adet/yıl<br/>20.000 m<sup>2</sup>'lik alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                             | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>   | <i>17.918.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 85 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                        | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                       | <i>İnşaat şirketleri ve taşeronlar, endüstriyel tesisler ve fabrikalar, enerji ve madencilik sektörü, limancılık ve denizcilik firmaları, lojistik ve nakliyat firmaları, emlak geliştirme ve inşaat yatırımcıları</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                         | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üreten ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>  |

<sup>20</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 37<sup>21</sup>

## Proje Örneği 37 S3 Kompresör Vida Bloğu Üretimi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Kompresör Vida Bloğu Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Bağlantı elemanları imalatı</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Ankara ilinde kurulacak vidalı kompresör üretim tesisi ile yüksek verimlilik ve düşük enerji tüketimi ile karakterize edilen vidalı kompresörlerin üretimi gerçekleştirilecektir.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>25. Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)<br/>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ankara ilinde yenilikçi helisel ve spiral lob tasarımıyla birbirine geçmiş rotor çiftini kullanarak, son teknoloji vidalı kompresörlerin üretilmesini hedeflemektedir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara'nın makine sektöründeki lider konumu, vidalı kompresör üretiminin eklenmesiyle endüstriyel çeşitliliği artırır. Ankara ekonomisinin daha dirençli ve çeşitli bir yapıya kavuşmasına katkı sağlayacaktır.<br/>Vidalı kompresör üretimi, yüksek teknoloji gerektiren bir süreçtir. Ankara'nın yüksek teknoloji altyapısı ile üretim süreci inovasyonu destekleyecektir.<br/>Yatırımı yapılan ürünler stratejik ürünler olup yerli üretimleri ciddi bir döviz kaynağının ülke içerisinde kalmasına katkı sağlayacaktır</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>25.000 adet/yıl<br/>10.000 m<sup>2</sup> arazi üzerinde 5.000 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>20.977.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 50 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Endüstriyel tesisler, inşaat şirketleri, enerji ve madencilik firmaları, limanlık ve denizcilik firmaları, otomotiv şirketleri, vb.</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>   |

<sup>21</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 38<sup>22</sup>

## Proje Örneği 38 S3 Lidar ve Akıllı Sensör Üretimi Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                           | <i>Lidar ve Akıllı Sensör Üretimi Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                        | <i>Mikro elektronik devre üretimi ve paketlenme otomasyon sistemi yatırımları</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                      | <i>Projede, lidar teknolojisi aracılığı ile 3D haritalama, uzak mesafe ölçümü ve nesne tespiti gibi uygulamaları mümkün kılan sensörler, elektronik bileşen ve devre kartları vb.'nin imalatına yönelik bir tesis kurulacaktır.<br/>Başlangıç yatırım sermayesi konusunda ağırlıklı maliyeti otomasyon sisteminin tedarik edilmesi oluşturmaktadır. Üretimin yüksek teknoloji otomasyon sistemine dayalı olması ve ilgili makine-teçhizatın nispeten küçük boyutlarda olması nedeniyle arazi, bina-inşaat ve etüt-proje gibi maliyetler düşük seviyede kalmaktadır.<br/>Üretilen lidar ve akıllı sensörler, beyaz eşya sektörü, otomotiv sektörü, trafik yönetimi, tarım, inşaat, robotik sistemler ve diğer birçok endüstriyel uygulama için çeşitli çözümler sunacaktır.</i>   |
| <b>Sektör</b>                              | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                      | <i>Projenin temel amacı, Türkiye'de, özellikle Ankara'da, lidar ve akıllı sensör teknolojilerinin tasarımı, geliştirilmesi ve üretimi konusunda bir üretim tesisi kurmaktır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>           | <i>Lidar ve akıllı sensör teknolojilerinin kullanımını içeren proje, bilişim ve haberleşme, endüstriyel üretim ekipmanları, otomotiv sanayii, sağlık sektörü, tüketici elektroniği (akıllı telefon, tablet-dizüstü bilgisayar ve beyaz eşya), uzay ve havacılık (insansız taşıtlar) gibi yüzlerce alanda kullanılan ithal sensörlerin ülke içinde üretilmesini mümkün kılacaktır. Kullanım alanı olarak teknolojik ilerleme sonucunda gelişmekte olan yeni trend sektörler ise; akıllı kentler, giyilebilir teknoloji ürünleri, özellikle otonom sürüş teknolojisi ile otomotiv endüstrisi, biyo-medikal ürünler ile sağlık sektörü, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamalarıdır. Lidar ve akıllı sensör üretiminin bilgi-yoğun özelliği ve yüksek teknoloji sınıfında yer alması sektörel rekabet yoğunluğunu azaltmaktadır. Firmaların rekabetçi avantajları ise fiyat bazında değil ürün spesifikasyonu ve kalite temelinde yaşanmaktadır. Dolayısıyla herhangi bir sektör için üretimine başlanması halinde bile bilgi birikimi ve uzmanlaşmanın yolu açılacaktır.<br/>Türkiye'nin bilim ve teknoloji üssü olma hedefi çerçevesinde Ankara, yenilikçi teknoloji projelerini desteklemeye odaklanmaktadır. Lidar ve akıllı sensör üretimi projesi, bu hedef doğrultusunda Ankara'nın teknolojik altyapısını güçlendirirken ithal ürünlerin yerli üretimi yoluyla ulusal ekonomimize de katkı sağlayacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b> | <i>10.800.000 adet/yıl<br/>600 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                    | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                       | <i>Ankara/Çankaya</i>  |

<sup>22</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
| <b>Toplam proje bütçesi/<br/>Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>15.296.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam<br/>öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 13 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                             | <i>10 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                            | <i>Bulaşık makinesi, buzdolabı, çamaşır ve kurutma makineleri, fırın, klima, mutfak robotu ve süpürge gibi ürün üreticileri, otomotiv sektörü şirketleri,</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma<br/>Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                              | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Tebdir 3.1.2: Ankara'da öne çıkan bilişim, savunma, tıbbi cihazlar ile iş ve inşaat makineleri sektörlerinde yüksek ve orta yüksek teknolojiye dayalı ürünlerin yerli üretimi ve ihracatı artırılabacaktır.</i> |

KÜNYE 39<sup>23</sup>

## Proje Örneği 39 S3 Lityum İyon Bataryası Hücresi Üretimi Tesisi

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Lityum İyon Bataryası Hücresi Üretimi Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Pil/Batarya hücre üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>            | <i>Proje ile çok taşınabilir elektronik cihazlardan elektrikli araçlara kadar geniş bir kullanım alanı bulunan lityum iyon bataryaların üretimini gerçekleştirecek bir tesisin kurulması sağlanacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>                    | <i>27 - Elektrikli teçhizat imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Ankara'da kurulacak lityum iyon batarya üretim tesisi, rafine bor üretimi sırasında ortaya çıkan atıklardan lityum üretimi gerçekleştirecek. Bu sayede, lityum kaynağının ekonomik değerlendirilmesi ve ülke ekonomisine katkı sağlanması hedeflenmektedir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <p><i>Kaynak kullanımı ve çevrenin korunmasına yönelik olarak karbon yakıtlar yerine elektrikli bataryalı araçların ve taşıtların altyapısı için batarya hücresinin üretimi ile sürdürülebilir üretime katkı sağlanacaktır. Klima ve endüstriyel kurutucularda, kuru pil bataryalarında, alkali bataryalarda kullanılan lityum ayrıca tıp, kozmetik, boya, waks ve diğer birçok endüstriyel üründe kullanılmaktadır. En düşük yoğunluğa sahip metallere olan ve farklı alanlarda endüstriyel kullanımı olan lityum, kullanım alanı giderek artacağı düşünülen bir metaldir.</i></p> <p><i>Ankara bulunduğu bölgenin hem çekim hem de yayılma merkezi konumundadır. Ankara, konumu itibarıyla bulunduğu bölgenin merkezi statüsünde iken, aynı zamanda ülkenin büyük metropol niteliği kazanmış illerinden biridir. Üretime konu olan ürünün gerekli nitelikli iş gücü için ildeki üniversitelerin teknik donanımlı mezun sayısının fazla olmasından dolayı yatırım yeri insan kaynakları açısından ihtiyacı her zaman karşılayacak şekildedir. Yatırımın yapılacağı yer; Organize Sanayi Bölgesinde yer almasından dolayı OSB yönetimden arsa tahsisi ya da kiralama yapılması öngörülmüştür. Ham madde kaynaklarına erişilebilirlik, ulaşım ve haberleşme sistemi, su-elektrik-doğal gaz erişimi, arazi kullanımı, yan sanayi, dağıtım ve pazarlama olanakları açısından oldukça uygundur.</i></p> <p><i>Ankara orta-ileri ve ileri teknoloji alanlarında, yerel birim sayısı, istihdam, maaş ve ücretler ve ciro gibi göstergelerin tamamı bakımından Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Ankara'da lityum iyon bataryaları üretimine yönelik bir tesisin kurulması Ankara'da katma değerli bir ürün üretmenin yanında yüksek teknoloji kullanımı, Ar-Ge çalışmaları ve sektörel işbirliklerini geliştirecektir. Proje ile lityum iyon batarya teknolojilerinin Ar-Ge çalışmalarını destekleyerek birçok üniversite, araştırma merkezi ve teknoparka ev sahipliği yapan Ankara'nın yenilikçi teknoloji merkezi olma vizyonu gelişecektir.</i></p> |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği</b> | <i>10.000 Adet/Yıl (2.000 m<sup>2</sup>)</i>   |

<sup>23</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|   |   |
|---|---|
| <b>(Kapasite)</b>                                       |   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                                 | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                    | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/<br/>Sabit yatırım tutarı</b>   | <i>1.923.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam<br/>öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 80 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                            | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                           | <i>Endüstriyel şirketler ve üreticiler.<br/>enerji depolama ve yenilenebilir enerji şirketleri<br/>elektrikli araç üreticileri<br/>AR-GE ve inovasyon merkezleriuluslararası paza</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma<br/>Amaçlarıile ilişkisi</b> | <i>7. Erişilebilir ve Temiz Enerji<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                             | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması,<br/>işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik<br/>ekosisteminin güçlendirilmesi<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları<br/>kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i> |

KÜNYE 40<sup>24</sup>

## Proje Örneği 40 S3 Lityum Sülfür (Li-S) Bataryaları Üretim Tesisi

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                    | <i>Lityum Sülfür (Li-S) Bataryaları Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                 | <i>Pil/Batarya üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                               | <i>Proje ile enerji depolama sorununa önemli bir çözüm olarak sunulan lityum sülfür (Li-S) bataryasının üretimine yönelik altyapının kurulacağı bir tesis oluşturulacaktır.</i>   |
| <b>Sektör</b>                                       | <i>27. Elektrikli teçhizat imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                               | <i>Batarya teknolojileri için daha hafif, daha uzun ömürlü ve daha ucuz bir çözüm olan Lityum Sülfür (Li-S) bataryalarının yerli olarak üretilmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                    | <i>Yatırım, Ankara'nın teknolojik altyapısını güçlendirecek ve şehrin enerji sektöründe inovasyon lideri olmasına olanak verecektir. Yeni teknolojilerin geliştirilmesi, Ar-Ge faaliyetlerinin artması ve enerji depolama çözümlerindeki ilerlemeler, Ankara'nın teknolojik bir merkez olarak konumlanmasına katkı sağlayacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>20 GWh / 3.000 m<sup>2</sup></i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                             | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                | <i>Ankara/Kahramankazan</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.535.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 70 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                        | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                       | <i>Enerji ve Teknoloji Şirketleri<br/>Bilim ve Teknoloji Araştırma Kurumları<br/>Enerji Piyasası ve Dağıtım Şirketleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı,<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                         | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>              |

<sup>24</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 41<sup>25</sup>****Proje Örneği 41 S3 Medikal Enzim ve Boyar Madde Üretim Tesisi**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Medikal Enzim ve Boyar Madde Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Eczacılık ürünleri imalatı</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>            | <i>Medikal üreticilerin nitelikli tanı, boyama ve görüntüleme kitleri için ihtiyaç duydukları enzim, boyar madde ve diğer ham maddenin yerli imkânlarla üretimi sağlanacaktır. Tesis; enzim, ham madde (tamponlar) ve boyar madde üretimi olmak üzere 3 ayrı bölümden oluşacaktır. İşletmenin kurulması 1,5 yıl sürecektir olup, üretime geçiş 2. yılın sonunda olacaktır. Hazırlanacak enzim üzerinden hareket edilirse enzimin üretilmesi başlangıçta 4 ay gibi sürede gerçekleştirilecektir. Pazarlama ve satış kanalları açısından değerlendirildiğinde, ürünün dağıtım kanalları; ilaç firmaları, Sağlık Bakanlığı ve eczaneler olacaktır. Tesiste üretilen ürün stratejik ve değerli bir Ar-Ge ürünüdür. Diğer yandan, enzimlerin üretildiği tesiste aşı çalışmaları da yapılabilecektir. Olağanüstü koşullarda tesis büyük dozajlarda aşı üretimine uygun bir ortam sağlayacaktır. Ürünü pahalı kılan üretimde kullanılan teknolojinin yüksek olması, eğitim düzeyi yüksek nitelikli personel istihdamına gerek duyulması, çevre ve güvenlik önlemlerinin alınmış olmasını gerektirmesidir.</i>  |
| <b>Sektör</b>                    | <i>21. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Tıbbi cihaz olarak adlandırılan kitlerin içinde kullanılmak üzere medikal kullanıma uygun enzim, enzimin beraberinde kullanılacak ham maddeler ve bunların görünür ya da teşhis edilmesini sağlayacak boyarmaddeler üretilmesi amaçlanmaktadır. Yatırıma konu olan ürünler stratejik ürün olup her ülkenin kendi üretimini yapması gereken ürünlerdir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <i>Ankara'da medikal amaçlı enzim üreten firma bulunmamaktadır. Faaliyette olan birkaç firma protein saflaştırma ve analizi konusunda çalışmalar yapmaktadır. İstanbul'da enzim ve boyar madde üretimi yapan firmalar bulunmaktadır; ancak, çalışma konusu ürünün/hizmetin Türkiye'de üretilmiş muadili bulunmamaktadır. Diğer yandan zaman zaman yurt dışı ürün tedarik süreçlerinde bazı olumsuzluklar yaşanabilmektedir. Almanya, İtalya, Çin ve Hindistan bu alanda üretim yapan ülkelerdir. Fizibilitesi hazırlanan enzim, ham madde ve boyarmadde üretim tesisinin üretime geçmesi durumunda, piyasanın ihtiyacına yönelik bir ürün üretilmiş ve ithal ikamesi gerçekleşmiş olacak ve yurt dışına bağımlılık azaltılacaktır. Türkiye'de fizibiliteye konu olan medikal kullanıma yönelik enzim ve boyar madde üretiminin olmaması sebebi ile ilgili alanda yapılacak bir yatırım Ankara için güçlü bir yatırım fırsatı olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan, proje ile Ankara'nın kimya sanayine ilişkin bilimsel birikiminin değerlendirilmesi mümkün olacaktır. Ankara'da yer alan üniversitelerin kimya, biyoloji, biyofizik gibi bölümlerinden yararlanılarak Ar-Ge çalışmaları hızlandırma ve teknoloji üretimini</i> |

<sup>25</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
|  | <p>artırma kapasitesi mevcuttur. Medikal kullanıma hitap eden ürünün üretilmesi yüksek bir teknoloji seviyesini gerektirmektedir, Ankara teknoloji üretimi konusundaki yetkin beşerî sermayesi ile sektöre hizmet verecektir.</p> <p>Tıbbi cihaz sektörü Ankara ilinin öncelikli sektörleri arasında yer almaktadır. Medikal kullanıma yönelik enzim ve boyar madde üretimi, bölgede teknoloji transferini artıracak ve inovasyonu teşvik edecektir. Yeni ürünlerin ve teknolojilerin geliştirilmesi, Ankara'nın bu alanda öncü bir konuma gelmesine olanak tanıyacaktır.</p> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <p>Hedeflenen üretim planlanarak temin edilecek ham madde ölçüsünde yıllık asgari 250.000.000 ünite enzim üretimi yapılabilecektir (bu miktar artırılabilir veya azaltılabilir). Bu da yıllık 50.000.000 tanı kiti yapımı anlamına gelmektedir. Ayrıca yıllık 3.300.000 kit üretimi için 1.665 lt boyarmadde üretilmektedir.</p> <p>Toplam 1.500 m<sup>2</sup>'lik bir kapalı alanda, idari bölümler, üretim bölümü, depolama düşünüldükçe planlanmıştır. Açık alan: 4.000 m<sup>2</sup></p>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | Özel Sektör   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | Ankara  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | 6.031.000 ABD Doları  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | Sürekli istihdam: 30 kişi (Sürekli)   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | 18 ay   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <p>Hedef Kitlesi:</p> <p>Sağlık Kuruluşları ve Laboratuvarlar</p> <p>Tıbbi Cihaz Üreticileri</p> <p>Sağlık Endüstrisi ve Pazarlama</p> <p>Araştırma ve Geliştirme Kuruluşları</p>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <p>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</p> <p>12. Sorumlu üretim ve Tüketim</p> <p>6. Su ve Sanitasyon</p>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <p>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretilen ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</p> <p>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</p>  |

KÜNYE 42<sup>26</sup>

## Proje Örneği 42 S3 Mikroişlemci ve Mikrodenetleyici Üretimi Projesi

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                    | <i>Mikroişlemci ve Mikrodenetleyici Üretimi Projesi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                 | <i>Mikroişlemci ve mikrodenetleyici</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                               | <i>Türkiye’de/ Ankara’daki savunma sanayi, bilgi iletişim teknolojileri, makine sektörlerindeki firmalar başta olmak üzere, elektrik ve elektronik alanında üretim yapan firmaların yurt dışından ithal ettiği mikroişlemci ve mikrodenetleyici ihtiyaçlarının tasarımı ve yerli üretimidir.</i>   |
| <b>Sektör</b>                                       | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                               | <i>Türkiye’deki savunma sanayi, bilgi iletişim teknolojileri, makine sektörleri ve elektrik-elektronik alanındaki firmaların mikroişlemci ve mikrodenetleyici ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarım ve yerli üretim gerçekleştirmektir. Bu çerçevede, özellikle Ankara’da faaliyet gösteren firmaların dışa bağımlılığını azaltmak ve ulusal güvenlik, teknolojik bağımsızlık ve ekonomik sürdürülebilirlik konularında önemli bir adım atmak hedeflenmektedir.</i>               |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                    | <i>Ankara, savunma sanayii, bilgi iletişim teknolojileri ve makine sektörleri gibi stratejik alanlarda faaliyet gösteren birçok firma ve kuruluşa ev sahipliği yapmaktadır. Proje, bu sektörlerde faaliyet gösteren firmaların mikroişlemci ve mikrodenetleyici ihtiyaçlarını yerli olarak karşılaması açısından ekonomik bir avantaj sağlayacaktır. Yerli üretim, bölgedeki iş imkânlarını artıracak ve Ankara’nın ekonomik büyümesine katkıda bulunacaktır.</i>                  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>500.000 wafer/ay<br/>10 dönümlük bir arazi üzerinde 2.000 metrekaarelik bir kapalı alan</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                             | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                | <i>Ankara –Kahramankazan</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>4.000.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 100 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                        | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                       | <i>Savunma Sanayi Firmaları<br/>Makine sektöründe faaliyet gösteren firmalar<br/>Elektrik ve Elektronik Üreticileri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı,<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim,</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                         | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara’da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir</i> |

<sup>26</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

## KÜNYE 43

## Proje Örneği 43 S3 Montaja Hazır Mobilya Üretim Tesisi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Montaja Hazır Mobilya Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Mobilya üretim tesisi kurulumu</i>   |
| <b>Proje özeti</b>                                   | <i>Proje kapsamında dünyaca ünlü İsveç menşeli montaja hazır yüksek kaliteli, demonte, hızlı kurulum yapılabilen mobilyalar üretim modelinin yerleştirilerek uygulanması için bir mobilya üretim tesisi kurulacaktır. Elmadağ bölgesinde yeni kurulacak tesisle bölgede istihdam yaratılacaktır. Başta yurt içi pazar hedeflenecek ürünlerin ve markanın kendini ispat etmesinden sonra dünyadaki tüm mobilya ithalatçısı ülkeler hedeflenecektir.</i>                      |
| <b>Sektör</b>  | <i>31. Mobilya imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ankara mobilya sektörünün dünya çapında yüksek üretim ve satış yapabilecek bir noktaya getirilmesi hedeflenmektedir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Elmadağ'da kurulan Elmadağ Mobilyacılar İhtisas OSB ile Elmadağ ve çevresindeki bölge, mobilya sektöründe bir merkez olarak güçlendirilmek istenmekte, artık şehrin içerisinde kalan Siteler bölgesindeki üretimin bu alana kaydırılması hedeflenmektedir. Proje, bölgenin mobilya üretim kapasitesini ve kalitesini artırarak bu alanda bir cazibe merkezi haline gelmesine katkıda bulunabilir.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Yıllık 300.000 parça montaja hazır mobilya (15 dönüm yatırım alanı içerisinde 4.000 m<sup>2</sup> kapalı alan)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör, OSB'ler, İlgili STK'lar</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Elmadağ</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>6.555.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 125 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Mobilya imalatıyla uğraşan işletmeler, Ankara ve Elmadağ'da ikamet eden ve mobilya sektöründe istihdam edilebilecek kişiler</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üretim ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

**KÜNYE 44<sup>27</sup>****Proje Örneği 44 S3 Onkolojik Tedavi İlaç ve Madde Üretim Tesisi**

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Onkolojik Tedavi İlaç ve Madde Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Onkolojik tedaviye yönelik farmakolojik molekül ve radyoaktif madde üretimi; ilaç ve eczacılık ürünleri üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Onkolojik tedaviye yönelik farmakolojik molekül ve radyoaktif madde üretim tesisi kurulacak olup üretilecek ürünler, kanser hücrelerini hedefleyen ve tedavi süreçlerine katkı sağlayan farmakolojik moleküller ile radyoaktif maddeleri içermektedir. Bu ürünler, radyoterapi, nötron terapisi ve diğer onkolojik tedavi yöntemlerinde kullanılmak üzere tasarlanacaktır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>21. Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Projenin temel amacı, onkolojik tedavide kullanılacak etkili ve güvenilir farmakolojik moleküllerin ve radyoaktif maddelerin yerli üretimidir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Medikal sektörde yerli üretimi teşvik ederek, bölgede inovasyonu artıracak ve Ankara'nın medikal alandaki bilimsel ve teknolojik gelişmelere öncülük etmesine olanak sağlayacaktır.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>100 ton/yıl farmakolojik molekül<br/>3.000 m<sup>2</sup> arazi üzerinde 1.000 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.185.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 15 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Sağlık kuruluşları<br/>Üniversiteler ve araştırma kurumları<br/>Sağlık turizmi hizmet sağlayıcıları<br/>Yatırımcılar ve sermaye grupları<br/>Sağlık profesyonelleri, çalışanlar, kanser hastaları</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

<sup>27</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 45<sup>28</sup>

## Proje Örneği 45 S3 Organik Mama Fabrikası

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Organik Mama Fabrikası</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Gıda üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje, organik tarım ürünlerinden üretilen organik mama ürünlerinin üretimini kapsamaktadır. Bebek formülleri ve devam formüllerinin bileşim, etiketleme, sunum ve reklam gereklilikleri ile bebek ve küçük çocuk beslenmesi ile ilgili bilgilendirme gerekliliklerini kapsayan Türk Gıda Kodeksi Bebek Formülleri ve Devam Formülleri Tebliği (Tebliğ No: 2019/14) çerçevesinde üretimler gerçekleştirilecektir.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>10. Gıda ürünlerinin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ankara'da organik tarım ürünlerinden elde edilen sağlıklı, güvenilir ve çevre dostu organik mamaların üretimini sağlamaktır. Proje, özellikle bebek ve çocuk beslenmesine yönelik organik mama üretimini hedeflemektedir.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Proje, Ankara ve çevresindeki organik tarım ürünlerinin talebini artırarak, bölgedeki çiftçilerin organik tarım yapma teşvikini sağlayacaktır. Bu, tarım sektörünün sürdürülebilirliğine katkıda bulunacak ve bölgedeki organik tarım ürünlerini değerlendirerek yerel ekonomiye ek bir katma değer sağlayacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>400.000 kg/yıl<br/>1.000 m<sup>2</sup> kapalı, 1.000 m<sup>2</sup> açık alan</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Çankaya</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.093.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 24 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>6 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Ebeveynler ve Çocuklar<br/>Organik Tarım Üreticileri<br/>Sağlık ve Beslenme Profesyonelleri<br/>Organik ve Sağlıklı Beslenme Tüketicileri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

<sup>28</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 46<sup>29</sup>****Proje Örneği 46 S3 Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Üretimi**

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Polimer Piramidi Tedarik Ağı Geliştirme ve Üretimi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Polimer piramidi tedarik ağı geliştirme ve polimer malzeme üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Termoplastik ve termoset olmak üzere iki ana sınıftan oluşan polimer piramidinin yerli olarak üretimi sağlanacak, tedarik ağı oluşturulacak ve model fabrikada üretimi gerçekleştirilecektir.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>20. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Proje, polimer piramidi olarak adlandırılan geniş bir polimer ürün yelpazesi için tedarik zinciri oluşturularak, bölgede polimer sektöründe sürdürülebilir bir ekosistem oluşturmayı amaçlamaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, konum olarak lojistik ağların kesişim noktasındadır. Otoyollar, demiryolları ve uluslararası bir havaalanı dahil olmak üzere önemli ulaşım ağlarına kolay erişimi bulunmaktadır. Tedarik ağına üretilen ürünlerin hem yurt içinde hem de yurt dışında dağıtım açısından bu durum kritik öneme sahiptir. Ayrıca sağlık teknolojileri, savunma, ambalaj, inşaat, otomotiv ve tekstil gibi çeşitli alanlara yönelik polimerlerin önemli bir tüketicisi olan, büyüyen bir imalat sektörü ve dolayısıyla büyümekte olan bir pazar sadece bölgesel ya da ulusal ölçekte değil uluslararası ölçekte de bulunmaktadır. Ankara, nitelikli beşeri sermayesi, jeopolitik konumu, yakın coğrafyada pazar potansiyeli gibi polimer üretimi ve tedarik ağının kurulması süreci için birçok avantaja sahiptir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>50.000 ton/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara / Elmadağ</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>3.190.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 200 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Endüstriyel kullanıcılar<br/>Tedarikçiler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i>  |

<sup>29</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 47<sup>30</sup>

## Proje Örneği 47 S3 Robotik Ameliyat Sistemleri Üretim Tesisi

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Robotik Ameliyat Sistemleri Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Ameliyat ekipmanları üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>            | <i>Proje kapsamında, yüksek hassasiyet ve görüntüleme kapasitesi ile cerrahların ameliyatları gerçekleştirmelerine yardımcı olan robotik cerrahi sistemlerin üretilmesi planlanmaktadır. Sincan/Polatlı/Kahramankazan'da bulunan OSB'ler tesis için uygun alanlardır. Yatırımın geri dönüş süresi ürünün Ar-Ge'sinin tamamlanmasının 3 yıl, tesis kurulumunun 1 yıl olarak öngörüldüğü durumda 4 yıl olarak hesaplanmıştır. Ar-Ge sürecinde büyük tesis maliyetleri oluşmamaktadır. Maliyetin çoğunu personel ve prototip için gerekli girdiler oluşturmaktadır. Robotik Ameliyat Sistemleri Üretim Tesisi'nin Ankara ilinde, Ankara Sanayi Odası Sincan Organize Sanayi Bölgeleri ile Polatlı ve Kahraman Kazan'daki Organize Sanayi Bölgeleri'nden bir tanesinin sınırları içerisine kurulması fizibilite sonucunda uygun bulunmuştur.</i>  |
| <b>Sektör</b>                    | <i>32. Diğer imalatlar</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Modern bir üretim tesisi kurarak, sağlık sektöründe kullanılan ileri teknolojiye sahip robotik ameliyat sistemlerinin yerli üretimini yapmak</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <i>Dünyada robotik ameliyat sistemleri arzı talebi karşılayamamaktadır. Robotik ameliyat sistemleri üretiminde Ankara'nın bir merkez haline gelmesini sağlayarak ilin tıbbi cihaz sektöründeki liderliğinin güçlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Üretime konu ürün yüksek seviyede Ar-Ge gerektirmektedir. İhtiyaç duyulan personel nicelik olarak çok fazla olmasa da nitelikli olarak yüksek seviyede olmalıdır. Robotik ameliyat sistemlerinin geliştirilmesi için disiplinler arası iş birliği esastır. Tıp, makine mühendisliği, robotik, optik, bilgisayar mühendisliği ve otomasyon sistemleri teori ve teknolojilerin kullanılması gerekmektedir. Özellikle Ar-Ge ekibinin bu alanlarda uzman kişilerden oluşması gerekmektedir. Ankara ili bu insan kaynağını sağlayacak potansiyele fazlasıyla sahiptir. Ankara Türkiye'nin en iyi üniversiteleri ve akademisyenlerinden bazılarını sahiptir ve her sene yüksek kalitede lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu vermektedir. Tesis sayesinde, Ankara imalat sanayinde robotik ameliyat sistemleri üretimi açığı kapatılabilecektir. Ayrıca ileri ve geri bağlantılarla firma ile iş yapan birçok firmaya know-how, bilgi ve tecrübe aktarımı da sağlanabilecektir. Özellikle, OSTİM Medikal Kümelenmesi gibi birçok firmanın bulunduğu iş ağları ile bağlantılar kurulma imkânına sahip olunacaktır. Bu da yatırıma sağladığı iş geliştirme olanakları, iş yapabilirliğini geliştirecektir. Bu tesis savunma ve sağlık sektörü öncelikli olmak üzere birçok sektör ve alt sektör için bölgede ticaret hacmi oluşturacaktır. Bölgenin bu alandaki üstünlükleri yatırımın</i> |

<sup>30</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
|  | <i>başarı şansını da oldukça artırmaktadır. Yatırım aynı zamanda bölgede istihdam yaratma olanağı da sağlayacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>10 sistem/yıl<br/>4.000 m<sup>2</sup> alan içinde 2.500 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.535.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 29 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>48 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Ameliyat gerçekleştiren kamu ve üniversite hastaneleri ile özel hastaneler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>3. Sağlık ve Kaliteli Yaşam<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojlili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

**KÜNYE 48<sup>31</sup>****Proje Örneği 48 S3 Sinyal Genişlik Modülasyonu (Pulse Width Modulation PWM) Tekniğiyle Fan Üretimi Tesisi**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Sinyal Genişlik Modülasyonu (Pulse Width Modulation PWM) Tekniğiyle Fan Üretimi Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Fan Üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>            | <i>Proje ile normal fanlara göre hem daha iyi performans hem de daha yüksek enerji verimliliği sağlayan Pulse Width Modulation (PWM) fanların üretimine yönelik altyapının oluşturulması sağlanacaktır. Proje; istihdam sağlamanın yanı sıra çevreye duyarlı yenilikçi ürünlerin üretilmesiyle yeşil dönüşüme; Ankara'nın ana makine imalatında sahip olduğu konumunu güçlendirmeye ve yenilikçi bir ürün üretimini içermesiyle de ilin Ar-Ge potansiyelinin gelişmesine katkı sağlayacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>                    | <i>28. Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Mevcut fanlara kıyasla daha yüksek enerji verimliliğine sahip, çalışma hızını ayarlayıp enerji tüketimini optimize eden ve enerji maliyetlerini düşüren PWM teknolojisine sahip fan üretiminin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <i>Yeşil dönüşüm ve enerji verimliliği konularında Ankara'nın öne çıkmasını sağlayarak bu teknolojilerin üretim merkezi haline gelmesine katkı sağlayacaktır. İlgili ürünlerin doğrudan imalatı olmamakla birlikte, ana makine üretiminde Ankara'nın Türkiye çapında merkezi bir konumu söz konusudur. TOBB Sanayi Veri Tabanı'na göre NACE 28.25.20 – Vantilatörler üst grubunda Türkiye çapında kayıtlı üretici sayısı ve insan kaynağı bakımından Ankara İstanbul'dan sonra ikincidir. Ankara, ilgili üst grupta toplam girişimlerin yüzde 16,5'ine, toplam istihdamın ise yüzde 15'ine ev sahipliği yapmaktadır. Yatırım konusu olan EC/PWM fan tesisi kurulacağı bölgede, bünyesinde barındıracağı yüksek sayıda işgücü ile istihdama en üst düzeyde olumlu katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte; ilgili komponentlerin farklı işlemlerden geçeceği ve Ankara'daki güçlü OSB eko-sistemi göz önünde bulundurulduğunda, alt tedarikçiler ve yan sanayi kapsamında küçük ve orta ölçekli firmaların dahil olduğu bir imalat eko-sistemi kurulacaktır. Ankara'nın nitelikli iş gücü havuzu açısından bakıldığında ise; doğrudan mühendis ve tekniker istihdamı ile mavi yaka istihdamı ilk aşamadaki kazanımların başında gelecektir. İkinci aşamada, üniversite-sanayi iş birliği projeleri kapsamında başta sabit mıknatıslı motor, elektronik kart ve yazılım gibi katma değerli ve ileri teknolojiye sahip ürünlerin Ar-Ge çalışmaları sayesinde nitelikli işgücüne dolaylı istihdam sağlanacaktır. Ayrıca; mesleki-teknik liselerde eğitim gören öğrencilere staj imkânı sağlanması ve mesleki ortaöğretim programlarının canlandırılması da ilgili yatırım sayesinde mümkün</i> |

<sup>31</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
|  | <p>olacaktır. Bu sayede Türkiye'nin ve Ankara ilinin son yıllarda karşılaştığı en büyük sorunlardan biri olan işsizlik sorununa ve yetişmiş sanayi iş gücü açığına karşı örnek bir proje hayata geçirilmiş olacaktır. Burada yetişmiş iş gücünün Ankara'nın toplam nitelikli imalat sanayi iş gücü havuzunu besleyeceği öngörülmektedir.</p> <p>Tüm bu faktörler ışığında; sanayimizin her geçen yıl artan talepleri doğrultusunda yerli üretim olmadığı için yıllık 100 milyon USD civarında döviz kaynağının Türkiye'den çıkmasına neden olan, yapılabirliği önünde teknik engel bulunmayan EC/PWM fanların yerli tedarik imkânının sağlanacağı bir yatırım stratejik düzeyde önemli ve kârlı bir yatırım olarak öne çıkmaktadır.</p> |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği (Kapasite)</b>          | 15.000 adet/yıl<br>(7.500 m <sup>2</sup> kapalı, 2.500 m <sup>2</sup> açık alan)  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | Özel Sektör   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | Ankara  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | 3.278.000 ABD Doları  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | Sürekli istihdam: 220 kişi  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | 24 ay   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | Soğutma ve havalandırma sektörleri için ürün üreten işletmeler  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile İlişkisi</b> | 8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi<br>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.  |

KÜNYE 49<sup>32</sup>

## Proje Örneği 49 S3 Kaliteli ve Yenilikçi Sensör ve Eyleyici Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Kaliteli ve Yenilikçi Sensör ve Eyleyici Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Kaliteli ve yenilikçi sensör ve eyleyici teknolojilerinin yerli üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Proje, Ankara'da modern bir üretim tesisi kurarak, sensör ve eyleyici üretim kapasitesini artıracaktır. Yüksek teknolojiye sahip üretim hatları, test laboratuvarları ve Ar-Ge birimleri ile donatılan tesis, sektördeki en son teknolojileri kullanarak ürün kalitesini ve performansını maksimize edecektir.<br/>Proje kapsamında üretilecek sensör ve eyleyici teknolojileri, endüstriyel otomasyon sistemleri ile akıllı şehir projeleri gibi büyük ölçekli uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanacaktır. Bu çözümler, sanayide verimliliği artırarak ve şehirlerde akıllı çözümler sunarak Ankara'nın teknolojik alanda öne çıkmasına katkıda bulunacaktır.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Proje ile endüstriyel otomasyon, akıllı şehir projeleri, otomotiv ve sağlık sektörü gibi alanlarda kullanılan sensör ve eyleyicilerin üretilmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Proje, Ankara'yı sensör ve eyleyici teknolojilerinde bir üretim merkezi haline getirerek, şehrin teknolojik alandaki ilerlemesine öncülük edecektir. Ayrıca yüksek teknolojili üretim tesisleri ve Ar-Ge faaliyetleri ile Ankara'nın inovasyon kapasitesinin artırılmasına katkı sağlayacaktır. Üretilecek sensör ve eyleyici teknolojileri, hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda dijital dönüşüm, nesnelerin interneti, akıllı şehirler ve endüstriyel otomasyon başta olmak üzere birçok teknolojik alanda özelleştirilmiş çözümler sunarak bu alandaki ithalatın önemli ölçüde azalmasına olanak tanıyacaktır.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>500.000 wafer/ay<br/>10 dönümlük arazi üzerinde 2.000 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Kahramankazan</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>4.000.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 100 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Endüstriyel otomasyon, akıllı şehir projeleri, otomotiv ve sağlık sektörü gibi alanlarda faaliyet gösteren işletmeler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme,<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı,<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i>   |

<sup>32</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><i>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojlili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i></p> |
|--|---|

## KÜNYE 50

## Proje Örneği 50 S3 Spor Malzemeleri Kompozit Üretim Tesisi

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                    | <i>Spor Malzemeleri Kompozit Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                 | <i>Kompozit spor ürünü üretimi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                               | <i>Mukavemet özelliği, yüksek aşınma dayanımı, erozyon performansı ve toklukları sayesinde yeni uygulama alanı olarak spor malzemelerinde kompozit teknolojisi kullanılmaktadır. Spor ekipmanları sektöründe yüksek büyüme potansiyeline sahip çok fazla kompozit uygulama alanı bulunmaktadır. Spor ekipmanlarında kompozit kullanımının tercih edildiği büyüyen pazarda artan talebin karşılanması planlanmaktadır.</i> |
| <b>Sektör</b>                                       | <i>32. Diğer imalatlar</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                               | <i>Spor malzemeleri pazarında uzun ömürlü ve dayanıklı ürünler tercih edilmeye başlanmış olup tam da bu noktada dayanıklı spor malzemeleri üretimi için malzeme teknolojisi devreye girmektedir. Malzeme teknolojisi olarak kompozit malzemenin spor malzemelerine entegre edilmesi önem arz etmekte ve bu proje kapsamında hedeflenmektedir.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                    | <i>Mevcut durumda spor malzemeleri üretimi yapan firmalarda kompozit teknolojisi kullanılmamaktadır. Bu nedenle kompozit üretim tesisinin hayata geçmesi durumunda Ankara'da katma değerli üretime katkı verilmiş olacaktır.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>20.000 adet/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                             | <i>Özel sektör, araştırma merkezleri</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>   | <i>1.574.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>             | <i>Sürekli istihdam: 18 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                        | <i>58 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                       | <i>Spor malzemelerini satın alacak müşteriler, tesiste istihdam edilecek olanlar, üretimi yapan firmalar</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla İlişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                         | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i>   |

**KÜNYE 51<sup>33</sup>****Proje Örneği 51 S3 Titanyum Alaşımları ile Çelik ve Türevleri Üretim Tesisi**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Proje adı</b>                 | <i>Titanyum Alaşımları ile Çelik ve Türevleri Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>              | <i>Titanyum alaşımları ile yeni nesil çelik ve türevleri üretimi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>            | <i>Proje kapsamında; yüksek kaliteli titanyum alaşımları ve yeni nesil çeliklerin üretimi için ileri teknoloji üretim hatları ve laboratuvarlar ile donatılmış teknolojik altyapı oluşturulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>                    | <i>24. Ana metal sanayii</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>            | <i>Ankara'da kurulacak olan Titanyum Alaşımları ile Yeni Nesil Çelik ve Türevlerinin Üretim Tesisi projesi, titanyum alaşımları ve yeni nesil çeliklerin üretimini amaçlamaktadır. Bu proje, hafif, dayanıklı ve yüksek performanslı malzemelerin üretilmesi yoluyla endüstriyel sektörlerdeki taleplere cevap vermeyi hedefler.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b> | <i>Ankara'da katma değerli ürün üreten ve rekabetçiliği yüksek olan savunma sanayisi, havacılık ve enerji gibi sektörlerin ihtiyaçlarına uygun olarak özelleştirilmiş titanyum alaşımları ve yeni nesil çeliklerin üretilmesi bu sektörlerin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Ankara ilçelerinden merkeze doğru sürekli bir göç gözlenmektedir. Hayata geçirilecek tesis sayesinde işletmenin oluşturacağı istihdam ihtiyacının bölge halkından karşılanacak olması sayesinde bölgede oluşacak refah artışı bahsedilen göç sorununun çözümüne bir nebze de olsa katkı sağlayacaktır. İşletmenin katma değeri yüksek ihracat ürünleri satışından kazanılacak ekonomik ve sosyal tecrübe, sektörün ilgili olduğu ileri ve geri bağlantılı sektörlerde de olumlu gelişmeler yaşanmasını sağlayacaktır. Üretim tesisi yerinin, ulaşım ve haberleşme olanaklarının iyi olması, su ve diğer enerji kaynaklarının kolay ve daha ekonomik temin edilebilmesi, kalifiye insan gücüne erişilebilmesi ve en önemlisi üretilen metal alaşımların en büyük oranda kullanıcısı olacak savunma sanayi ve havacılık sektörüne yakın ve entegre olması gerekmektedir. İlaveten Ar-Ge faaliyetleri, gerekli olan teknolojik altyapı, nitelikli işgücü temini ve üniversite-sanayi iş birliği bakımlarından, yatırıma konu tesisin gelişmiş, merkezi bir organize sanayi bölgesinde konumlanması önem arz etmektedir. Bir bölgenin en önemli yenilikçilik göstergelerinden olan teknoloji geliştirme bölgeleri, organize sanayi bölgeleri, tasarım ve Ar-Ge merkezleri sayılarında da Ankara'nın önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Katma değeri yüksek teknolojik ürün üretme potansiyelinin artırılmasında bu yapıların sundukları hizmetler ve sağladıkları avantajlar büyük önem taşımaktadır. Alternatif olarak Ankara Kahramankazan sınırları içerisinde kurulan ve kurulma amacı, uzay ve havacılık alanlarında yerli sanayiyi desteklemek, yerli ve yabancı firmaları bir araya getirerek sinerji sağlamak, yüksek katma değerli ürünler üretip ihracatı arttırmak olan Ankara Havacılık ve Uzay Organize Sanayi Bölgesine (HAB) yakın olmanın da avantaj</i> |

<sup>33</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
|  | <i>sağlayacağı değerlendirilmektedir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>170 ton/yıl<br/>5.000 m<sup>2</sup> kapalı alanı içecek büyüklükte arazi</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>14.640.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 68 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>36 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Otomotiv, savunma ve havacılık, İnşaat ve enerji sektörlerine yönelik malzeme üreticileri/tedarikçileri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknoloji üreten ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknoloji ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i> |

KÜNYE 52<sup>34</sup>

## Proje Örneği 52 S3 Ultrasonik Akıllı Çip (Yonga), Fotonik Entegre Devre ve Fotonik Entegre Çip Üretimi Projesi

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Ultrasonik Akıllı Çip (Yonga), Fotonik Entegre Devre ve Fotonik Entegre Çip Üretimi Projesi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Tıbbi Görüntüleme Cihazları</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Ultrasonik akıllı çip teknolojisinin geliştirilmesi, tasarımı ve üretimi için temiz odalar, özel üretim hatları ve son teknoloji test laboratuvarlarını da içeren bir tesis oluşturulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>26. Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Çeşitli endüstriyel ve tıbbi uygulamalarda kullanılmak üzere özel olarak geliştirilecek ve yüksek teknolojiye sahip ultrasonik akıllı çiplerin üretilmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, Türkiye'de önemli bir tıbbi cihaz sanayisi odaklı altyapıya sahiptir. Mevcut tıbbi cihaz üretim tesisleri, Ar-Ge merkezleri ve deneyimli uzman kadrolar, bu projenin başarılı bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Ülkemizde çip üretimine yönelik çalışmalar yoğun olarak Ankara ilinde gerçekleştirilmektedir. Akıllı çip üretimi alanında Ankara ili yeterli bilgi birikimine ve teknolojik altyapıya sahiptir. Hali hazırda seri üretim olmayıp sipariş üzerine gerçekleşmektedir. Yeterli teknolojik donanıma sahip olunması durumunda seri üretime geçilerek öncelikli yurt içi talepleri karşılanacaktır. Sonrasında yurt dışı talepler belirlenerek ihracata yönelik çalışmalar yapılacaktır. Ankara'nın gerek akademik eğitim kapasitesi gerekse de akademik eğitim alma düzeyindeki kişi sayısı ve üretim personeli olarak istihdam edilecek nitelikli iş gücünün bulunması tesisin nitelikli çalışan ihtiyacının karşılanabilmesinde önem taşımaktadır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>500.000 adet/yıl; yıllık 6.600 adet ultrason cihazının işlevini gerçekleştirmesini sağlayacak sayıda çip üretimi kapasitesine sahip 15.000 m<sup>2</sup> arazi üzerine yaklaşık 2.500 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>24.167.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 90 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>36 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Tıbbi görüntüleme hizmeti veren hastaneler ile görüntüleme merkezleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.</i>  |

<sup>34</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |  |
|--|--|
|  | <p><i>Hedef 3.1: Ankara'da üretilen yüksek teknolojili ürün ve hizmetlerin küresel pazarda rekabet edebilirliklerinin artırılması desteklenecek, paydaşlar arasında iletişim ve tedarik ağı kurulacak ve nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik eğitim altyapısı geliştirilecektir.</i></p> |
|--|--|

**KÜNYE 53<sup>35</sup>****Proje Örneği 53 S4 Akrilik Esaslı Masif Yüzey Kaplama Üretim Tesisi**

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                           | <i>Akrilik Esaslı Masif Yüzey Kaplama Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                        | <i>Masif Yüzey Kaplama Malzemesi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                      | <i>Türkiye inşaat sektöründe yoğunlukla kullanılan, yüzde 100 akrilik esaslı masif yüzey kaplama malzemesinin üretilmesi planlanmaktadır. Yüzde 100 akrilik esaslı olarak tabir edilen malzemelerin içeriğinde yaklaşık yüzde 38 saf akrilik (PMMA+MMA), yüzde 58 ATH (alüminyum hidroksit) ve yüzde 4 bağlacılar ile renk pigmentleri yer almaktadır. Ürün markalarına göre bu oranlarda farklılıklar olabilmektedir. Akrilik levha, polikarbon levha gibi polimetilmetakrilat esaslı bir termoplastiktir. Döküm tekniği ile 2 mm ile 40 mm kalınlığa kadar çeşitli ebatlarda renksiz, şeffaf, opak ve renkli olarak üretilir. Başta reklam ve dekorasyon sektöründe kullanılan akrilikler daha sonrasında inşaat sektörü tarafından keşfedilmiştir. Akriliğin inşaatlarda kullanılmaya başlanması akrilik üretim hacimlerinin artmasına neden olmuştur.</i>  |
| <b>Sektör</b>                              | <i>20. Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                      | <i>Mutfak ve banyo tezgâhları üretiminde yoğunlukla kullanılan yüzde 100 akrilik esaslı masif yüzey kaplamanın yerli üretimi amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>           | <i>Plastik ve kauçuk sektörü ve inşaatteki ivmelenme neticesinde akrilik pazarının da hareketleneceği dikkate alındığında akrilik esaslı masif yüzey üretimi bölgenin ihracat potansiyelini arttıracaktır. Sektörün ihracat pazarı oldukça geniş olduğundan ihracat potansiyeli de yüksektir.<br/>Ankara ili sahip olduğu ihracat potansiyeli, altyapı ve kaynakları nedeniyle yatırım için uygun bir il olarak görülmektedir.<br/>Ankara'da özellikle Siteler'de mobilya sektörünün gelişmiş olması, kurulmakta olan Elmadağ Mobilyacılar İhtisas OSB nedenleriyle bu alandaki ihtiyacı karşılamak üzere üretim hacminin artırılması hedeflenmektedir.<br/>Ankara orta ileri ve ileri teknoloji alanlarında, yerel birim sayısı, istihdam, maaş, ücretler ve ciro gibi göstergelerin tamamı bakımından Türkiye ortalamasının üzerinde yer almaktadır. Bununla birlikte, malzemenin potansiyel yerli müşterilerinin konumu, ihracat potansiyelinin en önemli unsuru olan lojistik üssüne yakınlığı nedeniyle Ankara kuruluş yeri olarak önerilmektedir.<br/>Akrilik levhaların üretimi Ankara'da plastik ve kauçuk firmalarını ileri ve geri bağlantılarla güçlendirecektir. Akrilik imalatında özellikle lojistik faaliyetler ve hizmetler büyük önem arz etmektedir. Yatırım, Ankara'nın güçlü lojistik sektörünü daha da geliştirme potansiyeline sahiptir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b> | <i>4.000.000 adet plaka/yıl (4.000 m<sup>2</sup> kapalı alan)</i>  |

<sup>35</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje yürütücüsü</b>                                  | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                     | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/<br/>Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>4.632.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam<br/>öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 35 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                             | <i>24 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                            | <i>Yapı sektöründe faaliyet gösteren işletmeciler, Hane sahipleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma<br/>Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>11. Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                              | <i>Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması.<br/>Hedef 4.1: Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.</i> |

KÜNYE 54<sup>36</sup>

## Proje Örneği 54 S4 Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Geri Dönüşümü Projesi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya (AEEE) Geri Dönüşümü Projesi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Atıkların geri dönüşümü</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Elektrikli ve elektronik eşyaların kullanım ömrünün dolduğu andaki bütün bileşenlerinin, unsurlarının ve ihtiva ettiği sarf malzemelerin geri dönüşüm işlemlerine tabi tutularak değerli metallerin (altın, gümüş, paladyum, platin, bakır, demir, alüminyum, kalay, kurşun ve plastik vb.) geri kazanılması planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>38. Atığın toplanması, işlahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Kullanım ömrü dolan elektrikli ve elektronik eşyaların geri dönüşüm işlemlerine tabi tutularak değerli metallerin geri kazanılması amaçlanmaktadır. Bu sayede çevresel sürdürülebilirliğe de katkı sağlanacaktır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>AEEE'lerin geri dönüştürülerek sağladığı ekonomik fayda oldukça yüksektir. Ülkemizde başlatılan Sıfır Atık Projesi ile atıkların kaynağında ayrı toplanması, atık sektörüne kazandırılması ve bilinçlendirme çalışmalarının yapılması hedeflenmektedir. Geri dönüştürülebilir AEEE'lerin toplanması ile toplanan atık miktarının artacağı düşünüldüğünde ilerleyen zamanlarda bölgenin ekolojik dengesinin sağlanmasının yanı sıra toplanan atıklardan elde edilecek değerli metallerin geri kazanımı ile ekonomik olarak bölgeye yüksek fayda sağlayacağı öngörülmektedir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>900 ton/yıl</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Kamu Kurumları, Yerel Yönetimler, Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.098.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 32 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Ankara'da üretim yapan işletmeler, Ankara sakinleri</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması.<br/>Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.</i>  |

<sup>36</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 55<sup>37</sup>****Proje Örneği 55 S4 Atık Enjektör Sterilizasyon ve Geri Dönüşüm Tesisi**

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Atık Enjektör Sterilizasyon ve Geri Dönüşüm Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Atık plastik enjektörlerin sterilizasyonu ve geri dönüşümü</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Sağlık sektöründe kullanılan enjektörlerin geri kazanılmasına yönelik geri dönüşüm tesisinin kurulması planlanmaktadır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>38. Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ulusal mevzuat ve Dünya Sağlık Örgütü politikalarına göre tıbbi atık statüsü kazanmış enjektörlerin usulüne uygun olarak sterilize edildikten sonra geri dönüşüme tabi tutulması amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Yatırım konusu sterilizasyon ve geri dönüşüm tesisinin ham maddesi plastik enjektör atıklardır. Sterilize edilecek ve geri dönüştürülecek plastik enjektör atıklarının yatırım sahibi tarafından Ankara ilinde yer alan sağlık kuruluşlarından toplanacağı öngörülmektedir. Enjektörler kullanıldığı ve atık statüsü kazandığı için sağlık kuruluşlarında bertaraf edilmesi veya geri dönüştürülmesi için depolanmaktadır. Bu potansiyelin geri kazanımı Ankara'daki firmalar için girdi maliyetlerini azaltacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>264 ton/yıl<br/>3.500 m<sup>2</sup> kapalı alan</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör, OSB'ler</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.267.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 17 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Medikal ve tıbbi cihaz üreticileri, Laboratuvarlar, Hastaneler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması.<br/>Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.</i>   |

<sup>37</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 56<sup>38</sup>****Proje Örneği 56 S4 Dönüştürülmüş Malzeme ile Poliamid Üretilmesi**

|   |  |
|---|--|
| <b>Proje adı</b>                                  | <i>Dönüştürülmüş Malzeme ile Poliamid Üretilmesi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                               | <i>Katma değerli kompozit malzemenin geri dönüştürülmesi ve geri dönüştürülmüş karbon elyaf takviyeli poliamid üretilmesi.<br/>Atıkların Geri Dönüşümü</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                             | <i>Proje ile başta savunma sanayiinde kullanılan yüksek katma değerli kompozit malzemelerin geri dönüşümü olmak üzere diğer sektörlerde oluşan kompozit atıkların geri dönüşümü planlanmaktadır. Bu yolla ekonomik değer oluşturulurken aynı zamanda geri dönüşümle çevrenin korunması ve sürdürülebilirliği sağlanacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>                                     | <i>38. Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                             | <i>Savunma ve havacılık sektöründe yoğun olarak kullanılan kompozit malzemenin ekonomik ömrünü tamamlaması nedeniyle bu malzeme çevre için risk unsuru haline gelmektedir. Bu proje ile kompozit atıkların geri dönüşümü sağlanarak ekonomiye kazandırılması ve bu yolla çevrenin korunması amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                  | <i>Enerji, savunma ve havacılık gibi sektörlerden çıkan atık kompozitler genellikle gömülmekte, çok az bir kısmı da çimento sektöründe yakıt olarak kullanılmaktadır.<br/>Sektörlere göre dağılım esas alındığında geri dönüşüme tabi olabilecek malzemelerin savunma ve havacılık sektörlerinde yüksek olduğu görülmekte olup bu sektörlerin atık potansiyeli 10 bin ton civarındadır. Ancak yakın zamanda bu malzemelerin ekonomik ömürlerini tamamlaması nedeniyle geri dönüşüme konu olabilecek malzeme miktarının artması beklenmektedir. Tarihi geçmiş ve kullanılmamış prepreg malzemeler, test için kullanılan kompozitler, üretimdeki fireler ve kullanım ömrü dolan son ürün halindeki kompozitler bu atık miktarını oluşturan başlıca kalemler olup bunların geri dönüşüme gönderilmesiyle beraber bölgede bir ekonomik değer üretilirken aynı zamanda çevrenin korunmasına da katkı sağlanacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği (Kapasite)</b>       | <i>500 ton/yıl</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                           | <i>Özel Sektör, STK'lar</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                              | <i>Ankara – Kahramankazan</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b> | <i>2.185.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>           | <i>Sürekli istihdam: 10 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                      | <i>12 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                     | <i>Granül kompaund malzemeyi ham madde olarak kullanan işletmeler ile granülize edilmeyen malzemeyi kullanan 3D sektörü</i>  |

<sup>38</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması.<br/>Hedef 4.3: Etkin atık yönetimi uygulamaları yaygınlaştırılacaktır.</i> |

## KÜNYE 57

## Proje Örneği 57 S4 Sürdürülebilirlik ve Yeşil Dönüşüm Merkezi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Sürdürülebilirlik ve Yeşil Dönüşüm Merkezi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm merkezi kurulumu</i>   |
| <b>Proje özeti</b>                                   | <i>Ankara'da bulunan sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren firmalar için temiz üretim ve yeşil dönüşüm odağında bütünleşmiş bilgi gelişimini ve bölgede sürdürülebilir üretim ve tüketim modelini teşvik etmek amacıyla, uluslararası ve yurt dışı kaynaklı ortaklıklara olanak sağlayan bir merkez oluşturulacaktır. Merkez, bir arayüz olarak sürdürülebilirlik kavramını ilgili paydaşlara entegre eden kurumsal bir organizasyona sahip olacak ve OSB'lerin sürdürülebilir sanayi bölgelerine dönüşüm sürecini koordine edecektir. Firmalara mentörlük sağlanıp, sürdürülebilirlik konusunda eylem planları oluşturulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>71. Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Yeşil dönüşüm danışmanlık hizmeti sağlanarak 2026 yılında AB için zorunlu hale gelecek sürdürülebilirlik ve emisyon ölçüm raporlamaları konusunda firmaların kapasitelerinin artırılarak bu sürece ayak uydurmalarına ve yeşil dönüşümüne katkı sağlamak amaçlanmıştır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın yayınlanması ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması'nın 2023 yılı itibarıyla yürürlüğe girmesinin ardından AB'ye ihracat yapan firmalara mevcut durumda raporlama yükümlülüğü, 2025 sonu itibarıyla ise mali yükümlülükler getirilmesi beklenmektedir. Bu nedenle firmalar hem maddi hem de teknik olarak dönüşümü gerçekleştirmek, karbon emisyonlarını azaltıcı önlemleri almak durumundadırlar. OSB bünyesinde kurulacak merkez ile bu dönüşüm sürecinde firmalara teknik mentörlük temin edilecektir. Ayrıca yeşil finansmana ulaşım konusunda destekler sağlanabilecektir. Merkezin, bu yönüyle bölge kalkınması için önemini büyük olduğu değerlendirilmektedir.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği (Kapasite)</b>          | <i>Yılda 6.200 işletmeye hizmet verecek ölçekli bir yapı</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>OSB'ler</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>874.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin İstihdam Öngörüsü</b>                    | <i>Sürekli istihdam: 10 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>18 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>OSB firmaları</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>7. Erişilebilir ve Temiz Enerji</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 4: Ankara'daki ekonomik ve günlük faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması.<br/>Hedef 4.2: Enerji yoğun sektörler öncelikli olmak üzere sanayide ve tarımda yeşil dönüşüm gerçekleştirilecektir.</i>  |

**KÜNYE 58<sup>39</sup>****Proje Örneği 58 S5 Bala Sulama Altyapısının Geliştirilmesi**

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Bala Sulama Altyapısının Geliştirilmesi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Bala kuru tarım alanlarının sulamaya açılması<br/>Kırsal kalkınma, tarımsal sulama</i>  |
| <b>Proje özeti</b>                                   | <i>Proje ile yeni tarım alanlarının sulamaya açılması sonucunda tarımsal verimlilikte önemli bir artış sağlanması amaçlanmaktadır. İlçe kuru tarım alanlarının sulanabilmesi, bitkisel ürün çeşitliliğinin, sulanabilir tarım arazisinin, bitkisel ürün verimliliğinin, hasat dönemi sayısının, tıbbi ve aromatik bitki üretiminin, organik üretimin artırılması sağlanacak ve ekolojik turizmin geliştirilmesi için altyapı güçlendirilecektir.</i> |
| <b>Sektör</b>  | <i>01. Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Bala ilçesine bağlı tarım arazilerinin sulama kapasitesinin artırılması amacı ile Kesikköprü barajının sularının cazibe yöntemi ile kullanılmasını sağlamak amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara ilinde sulanabilir tarım alanları potansiyeli bulunmakta olup, yeni tarım alanlarının sulamaya açılması ile birlikte tarımsal verimlilikte önemli bir artış sağlanacaktır. Özellikle kuru tarım alanlarında dönüm başına alınan verimin oldukça düşük olduğu göz önüne alındığında sulamaya açılacak alanlarla birlikte katma değeri daha fazla olan ürünler üretilbilecektir.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>Kesikköprü mahallesine ait brüt 630 ha tarım arazisinin sulanmasını sağlayacak pompa, güneş panelleri kurulumu.</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Yerel Yönetimler, İlgili Kamu Kurumları</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Bala</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>2.185.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 20 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>18 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Bala tarım ve tarıma dayalı sanayi alanlarında çalışanlar</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>2. Açlığa Son<br/>6. Temiz Su ve Sanitasyon<br/>12. Sorumlu Üretim ve Tüketim<br/>13. İklim Eylem</i>   |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kır-kent ilişkisi kurulması.<br/>Hedef 5.4: İklim değişikliği ile uyumlu tarımsal üretim planlamaları yapılması, tarım ve gıda sektörlerinde atık geri dönüşümü uygulamaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması teşvik edilecektir.</i>  |

<sup>39</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

## KÜNYE 59

## Proje Örneği 59 S5 Et Entegre Tesisi ve Freeze Dry Et Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Et Entegre Tesisi ve Freeze Dry Et Üretim Tesisi</i>  |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Gerek üretim gerekse tüketim yönüyle bölgede ve ülkede et endüstrisindeki artışa cevap verebilecek Et Entegre Tesisi ve Freeze Dry Et Üretim Tesisi kurulması</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Dünya genelinde artan nüfus ve gelişen yaşam standartları ile birlikte, gıda ihtiyacı sürekli artmaktadır. Artan gıda talebini karşılamak üzere Freeze dry (dondurarak kurutma) yöntemiyle çalışan bir tesis kurulacaktır.</i>  |
| <b>Sektör</b>  | <i>Gıda</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Kurulacak tesiste gıdaları yüksek besin değerleriyle uzun süre saklamanın etkili yollarından biri olan freeze dry yöntemi uygulanarak üretilen kaliteli ve sağlıklı et ürünleri ile hem iç hem de dış piyasanın ihtiyaçlarının karşılanması amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara, Türkiye'nin başkenti ve önemli bir nüfus merkezi olmasıyla bu talebe yanıt verebilecek stratejik bir konumdadır. Et Entegre ve Freeze dry teknolojisi, gıda sektöründe inovasyonun ve teknolojik gelişimin bir parçasıdır. Ankara'da böyle bir tesisin kurulması hem bölgedeki teknolojik gelişimi destekleyecek hem de Türkiye'nin gıda işleme ve saklama teknolojilerinde dünya çapında rekabetçi bir konuma gelmesine katkı sağlayacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>500 Büyükbaş<br/>1.000 ton/yıl</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel Sektör</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Sincan</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>5.851.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>117 Kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>18 Ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Et Tüketimi Yapan Haneler, Restoranlar ve İş Yerleri</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>2. Açlığı bitirmek, gıda güvenliğine ve iyi beslenmeye ulaşmak ve sürdürülebilir tarımı desteklemek</i>   |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin ve ihracatın artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi</i>  |

## KÜNYE 60

## Proje Örneği 60 S5 Gordion Müzesinin Geliştirilmesi Projesi

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Gordion Müzesinin Geliştirilmesi Projesi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Turizm, kültür, kırsal turizm</i>  |
| <b>Proje özeti</b>                                    | <i>Proje kapsamında Müzelerde bulunan Gordion kökenli tüm eserlerin Müze Ulusal Envanter Sistemi (MUES) veri tabanına kaydının yapılması; Gordion Müzesi'nin sunum olanaklarının artırılması, dijital teknolojilerden de faydalanarak Frig yaşamının ziyaretçiye sunulması; Gordion Müzesi, ören yeri ve Tümülüs'ün ziyaret edilme sürelerini artırmak için aktiviteler düzenlenmesi; yöre halkına eğitimler verilmesi; sosyal medyada Gordion'un tanıtımlarının yapılması, yurt içi ve yurt dışı tanıtım çalışmaları ile de desteklenmesi tasarlanmaktadır.</i>  |
| <b>Sektör</b>   | <i>91. Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Polatlı ilçesinde "Frigya" algısını yaşatmak, diğer bölgelerle bağlantısını güçlendirmek, farkındalığı arttırmak yoluyla Frig Uygarlığının Başkenti Gordion'a dikkat çekilerek Gordion Müzesi'nin çevre bağlantıları güçlü bir müze haline getirilmesi, bölgenin cazibesinin artırılması, daha fazla sayıda yerli ve yabancı turist çeken bir kültür ve turizm destinasyonu haline getirilmesi amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Polatlı ilçesi tarihi ve kültürel zenginliğe sahip olan bir ilçe olmakla birlikte sahip olduğu bu zenginliğin bilinirliğinin artırılması için tanıtım ve altyapı çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda, sahip olduğu tarihi ve kültürel turizm daha geniş kitlelerle buluşturularak ilçeye ekonomik katma değer kazandırılacaktır. Dijital teknolojilerden yararlanarak tüm tarihi eserlerin ortak bir veri tabanına kaydının yapılması entegre bir turizm yaklaşımının hayata geçirilmesine katkıda bulunacaktır. İlçenin uluslararası bir turizm destinasyonu haline getirilmesi bakımından proje ilçenin turizm ve ekonomisine önemli katkı sağlayacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>            | <i>5.000 m<sup>2</sup> Gordion Müzesi, 1.000 m<sup>2</sup>'lik ek bir teşhir alanı<br/>Dijital bir kütüphane</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>İlgili Kamu Kurumları, Üniversiteler, Yerel Yönetimler, İlgili STK'lar</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara/Polatlı</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/<br/>Sabit yatırım tutarı</b> | <i>2.185.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin İstihdam Öngörüsü</b>                     | <i>Sürekli istihdam: 10 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>24 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>İlçede faaliyet gösteren işletmeler, ziyaretçiler, bölge halkı</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile İlişkisi</b>  | <i>11. Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kır-kent ilişkisi kurulması.<br/>Hedef 5.2: Yenilikçi ve sürdürülebilir yöntemlerle Ankara kırsalı, kırsal turizm destinasyonu haline getirilecektir.</i>   |

**KÜNYE 61<sup>40</sup>****Proje Örneği 61 S5 Havuç İşleme, Paketleme ve Depolama Tesisi**

|  |   |
|--|---|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Havuç İşleme, Paketleme ve Depolama Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Havuç yıkama, tasnifleme, paketleme ve depolama tesislerinin kurulumu ve işletilmesi</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Beypazarı ilçesinde havuç yıkama, tasnifleme ve paketleme tesisi ile entegre çalışacak bir soğuk hava deposu kurulumu planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>01 Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri<br/>46. Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)<br/>52. Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Tesis ve deponun kurulması ile ilçeye önemli bir istihdam alanı kazandırılacak ve depolama ile tarıma dayalı sanayi işletmelerinin sayılarının ve sürdürülebilirliğinin artmasına katkı sağlanacaktır.</i>   |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Türkiye’de havuç üretim miktarı 2014-2018 yılları arasında yüzde 15,48 oranında artmıştır. Türkiye, 2018 yılında gerçekleştirdiği yaklaşık 644 milyon ton olan havuç üretimi ile dünya havuç üretiminin yüzde 1,61’ini karşılamıştır. Beypazarı İlçesi havuç Üretiminde Türkiye’de yüzde 20’nin üzerinde bir paya sahiptir. Tarıma dayalı sanayi bölgede yaratacağı katma değer ve istihdam olanakları ile ilçeye ekonomik ve sosyal yönden olumlu katkılar sunacaktır. Ayrıca, hasat sonrası kayıpları minimize ederek bölge ekonomisine ekonomik anlamda önemli bir katkı sağlayacaktır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>30.000 ton/yıl<br/>Soğuk hava depo alanı (100 oda için) 20.000 m<sup>2</sup>, Yıkama, Tasnifleme, Paketleme Alanı için 500 m<sup>2</sup>, idari ofis alanı 100 m<sup>2</sup></i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Yerel Yönetimler, Özel Sektör, Kooperatifler</i>   |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Beypazarı</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>7.314.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 88 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Proje hedef kitlesi başta havuç üreten üreticiler olmak üzere, üretici birlikleri ve kooperatifler, yerel yönetimler, ilgili kamu kurumları</i>  |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>1. Yoksulluğa son<br/>8. İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 5: Ankara’nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kır-kent ilişkisi kurulması.<br/>Hedef 5.3: Tarım ve tarıma dayalı sanayide teknoloji temelli üretim, organizasyon ve pazarlama süreçlerine geçilecek ve bu sektörlerde dijital dönüşüm teşvik edilecektir hedefi ile ilişkilidir.</i>  |

<sup>40</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

**KÜNYE 62<sup>41</sup>****Proje Örneği 62 S5 Jeotermal Kaynaklı Sera Kurulumu**

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                      | <i>Jeotermal Kaynaklı Sera Kurulumu</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                   | <i>Jeotermal sera kurulumu ve sebze üretiminde kullanılması</i>   |
| <b>Projenin özeti</b>                                 | <i>Ankara ilinde jeotermal tesislerin bulunduğu potansiyel ilçelerden biri olan Kızılcahamam ilçesinde toplam 25 dönümlük bir jeotermal sera'da domates, hıyar, karpuz ve biber üretimi gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>   | <i>01. Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                                 | <i>Proje, kış şartlarının sert geçtiği, ısıtma maliyetlerinin Akdeniz Bölgesine nazaran daha yüksek olduğu Ankara ilinde jeotermal enerji kaynaklarından faydalanarak ilin ihtiyaç duyduğu bazı tarımsal ürünleri yetiştirebilmeyi amaçlamaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                      | <i>Ankara ili nüfusu hızla artan, birçok meyve ve sebze tüketimini dışarıdan karşılayan illerden birisidir. Bu proje, bölgenin sahip olduğu jeotermal enerji kaynaklarından maksimum düzeyde yararlanarak ilin ihtiyaç duyduğu sebzeler konusunda kendine yeter bir il olmanın yanı sıra, tüketicilerin yılın her döneminde taze sebze erişimi ve bölgeye yaratacağı yeni istihdam olanakları bakımından oldukça önem taşımaktadır.</i> |
| <b>Yatırımın/tesisnin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>25 da alanda 125 ton/yıl yaş meyve sebze üretilmesi, üretilen sebzelerin tesis içerisinde işlenmesi, paketlenmesi ve soğuk hava depolarının kurulumu</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                               | <i>Kamu Kurumları, Yerel Yönetimler, Üreticiler, Özel Sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                  | <i>Ankara Kızılcahamam (Bölge için önem taşıyan ve jeotermal potansiyeli bulunan diğer ilçelerde de ilerleyen dönemlerde yaygınlaştırılması planlanmaktadır.)</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>     | <i>15.000.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>               | <i>Sürekli istihdam: 5 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                          | <i>12 ay</i>  |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                         | <i>Proje hedef kitlesi başta domates, hıyar, karpuz ve biber yetiştiren üreticiler başta olmak üzere, üretici birlikleri ve kooperatifler</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Amaçları Hedefleri ile ilişkisi</b> | <i>8. İstikrarlı, Kapsayıcı ve Sürdürülebilir Ekonomik Büyümeyi, Tam ve Üretken İstihdamı ve Herkes İçin İnsana Yakışır İşleri Desteklemek<br/>9. Dayanıklı Altyapılar Tesis Etmek, Kapsayıcı ve Sürdürülebilir<br/>12. Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Kalıplarını Sağlamak</i>   |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                           | <i>Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kırsal-kent ilişkisi kurulması.<br/>Hedef 5.1 Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir</i>   |

<sup>41</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

KÜNYE 63<sup>42</sup>

## Proje Örneği 63 S5 Tiftik İşleme Tesisi

|   |   |
|---|---|
| <b>Proje adı</b>                                  | <i>Tiftik İşleme Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                               | <i>Üretim tesisi</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                             | <i>Tiftik işlemeye yönelik kurulması planlanan tesis Ankara'da yüzyıllar boyunca geleneksel yöntemlerle süregelen tiftik keçisi yetiştiriciliğini ve tiftik üretimini modernize etmeyi, bu sektörün dünya ekonomisi kapsamındaki konumunu yeniden canlandırmayı ve Ankara'nın bir moher ve sof merkezi olduğu tarihsel kültürel-ekonomik kimliğini yeniden modern Ankara'ya modern bir yeni karakterle kazandırmayı hedeflemektedir. Yatırım konusu tesis yerli üreticiden alınan ve ithal edilen tiftiğin işlenerek yarı mamul hale getirilmesine yönelik olarak işletilecektir. Bu kapsamda proje; tesis inşaatı, yıkama ve kurutma makineleri, tarama makineleri ile fabrika ortamında ihtiyaç duyulacak forklift, su ısıtma kazanları gibi makine ve ekipman alımı, kurulumu ve çalışacak insan kaynağına bu ekipmanların kullanımı noktasında eğitim verilmesi gibi süreçleri kapsamaktadır. Proje ile bölgede üretilen tiftiğin yüksek katma değerli ürüne dönüştürülmesine yönelik iyi uygulama örneği oluşturulmuş olacaktır.</i> |
| <b>Sektör</b>                                     | <i>01. Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri</i>   |
| <b>Projenin amacı</b>                             | <i>Ankara'da modern tiftik işleme tesisi yatırımının hayata geçirilerek katma değeri yüksek, ihracat odaklı tiftik ürünleri üretimi ve ticaretinin artışının gerçekleştirilmesi ile bölgenin sosyo-ekonomik gelişimine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                  | <i>Ankara'nın özellikle yatırım yeri için önerilen çevre ilçelerinden merkeze doğru bir göç hareketliliği söz konusudur. Hayata geçirilecek yatırım sayesinde ihtiyaç duyulan tiftik ham maddesini teminen Ankara çevre ilçelerinde tiftik yetiştiriciliğinin artması, gençleri de içeren daha büyük bir kesimin tiftik üretimine dahil olması beklenmektedir. Bununla birlikte işletmenin oluşturacağı istihdam ihtiyacının bölge halkından karşılanacak olması sayesinde bölgede oluşacak refah artışı bahsedilen göç sorununun çözümüne de katkı sağlayacaktır. İşletmenin katma değeri yüksek ihraç ürünleri satışından kazanılacak ekonomik ve sosyal tecrübe sektörün ilgili olduğu ileri ve geri bağlantılı sektörlerde de olumlu gelişmeler yaşanmasını sağlayacaktır.</i>  |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>        | <i>1.200 ton/yıl üretim (Tesis için 2.500 m<sup>2</sup> kapalı alanı içeren toplam 15.000 m<sup>2</sup> bir arazinin yeterli olacağı öngörülmüştür)</i>   |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                           | <i>Özel sektör</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                              | <i>Ankara / Ayaş, Güdül, Beypazarı, Polatlı, Nallıhan ve Kızılcahamam</i>   |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b> | <i>5.244.000 ABD Doları</i>   |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>           | <i>Sürekli istihdam: 28 kişi</i>  |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                      | <i>12 ay</i>  |

<sup>42</sup> Söz konusu yatırım fırsatlarına ilişkin detaylı bilgiye <https://www.yatirimadestek.gov.tr/> adresinden erişim sağlanabilmektedir.

|  |   |
|--|---|
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Ankara keçisi sürü sahipleri, sof kumaş üretimi yapan kooperatifler, işletmeler, Ziraat Odası Başkanlıkları (çiftçi ve üretici sayılarının artması), Tiftik Birliği ve kooperatifleri (ürün rekoltesinin artması), iş arayan çalışma çağındaki nüfus</i> |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>8. İnsana Yakınsır İş ve Ekonomik Büyüme<br/>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 5: Ankara'nın alt bölgelerinde yenilikçi ve sürdürülebilir bir kır-kent ilişkisi kurulması.<br/>Hedef 5.1: Ankara alt bölgelerinde yenilikçi üretim ve hizmet modelleri geliştirilerek kırsal ekonomi çeşitlendirilecektir.</i>        |

## KÜNYE 64

## Proje Örneği 64 S5 Üzüm Suyu, Üzüm Şırası ve Hardaliye Üretim Tesisi

|  |  |
|--|--|
| <b>Proje adı</b>                                     | <i>Üzüm Suyu, Üzüm Şırası ve Hardaliye Üretim Tesisi</i>   |
| <b>Proje konusu</b>                                  | <i>Üretim Tesisi Kurulumu</i>  |
| <b>Projenin özeti</b>                                | <i>Üzüm suyu, üzüm şırası ve hardaliye üzümünden üretilen karakteristik içeceklerdir. Coğrafi işaret tescilli Kalecik Karası üzümünün katma değerli ürünlere dönüştürülmesi amaçlanmaktadır.</i>   |
| <b>Sektör</b>  | <i>10. Gıda ürünlerinin imalatı</i>  |
| <b>Projenin amacı</b>                                | <i>Ankara Kalecik ilçesinde üzüm suyu, üzüm şırası ve hardaliye üretim tesisinin kurulması amaçlanmaktadır. Bu sayede Rusya, Orta Doğu, Orta Asya ve Avrupa pazarından bu ürünlere olan yoğun talebin karşılanması sağlanacaktır.</i>  |
| <b>Projenin bölge için önemi</b>                     | <i>Ankara Kalecik ilçesinde yoğun üzüm üretimi yapılmaktadır. Üzüm aroması olarak kaliteli bir tat sunulmaktadır. Üzüm üretiminin sonucunda katma değerli ürünler olan üzüm suyu, üzüm şırası ve hardaliyeye dönüştürme sağlanacaktır.</i>   |
| <b>Yatırımın/tesisin ölçeği (Kapasite)</b>           | <i>10.000 ton</i>  |
| <b>Proje yürütücüsü</b>                              | <i>Özel sektör, Yerel Yönetimler, Kooperatifler</i>  |
| <b>Uygulama yeri</b>                                 | <i>Ankara/Kalecik</i>  |
| <b>Toplam proje bütçesi/ Sabit yatırım tutarı</b>    | <i>1.005.000 ABD Doları</i>  |
| <b>Projenin ilave istihdam öngörüsü</b>              | <i>Sürekli istihdam: 20 kişi</i>   |
| <b>Proje uygulama süresi</b>                         | <i>60 ay</i>   |
| <b>Projenin hedef kitlesi</b>                        | <i>Kalecik üzüm üreticileri, bölge esnafı, bölge halkı</i>   |
| <b>Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile ilişkisi</b> | <i>9. Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı</i>  |
| <b>Bölge Planı ilişkisi</b>                          | <i>Stratejik Öncelik 3: Yüksek teknolojili üretimin artırılması, işletmelerin rekabetçiliğinin artırılması, girişimcilik ve yenilikçilik ekosisteminin güçlendirilmesi.<br/>Hedef 3.2: İmalat sanayisinde temiz ve yeşil enerji kaynakları kullanılarak katma değeri yüksek ürünlere odaklanılacaktır.</i> |



T.C. SANAYİ VE  
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

