

KONYA AKILLI ŞEHİR STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI

2022 2030

2022 – 2030 KONYA AKILLI ŞEHİR
STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI

**BENİM
ŞEHİRİM**



aselsan

Sabancı
Universitesi

KONYA AKILLI ŞEHİR
STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI
2022 – 2030

2022



DANIŞMA KURULU

UNVAN	ADI	SOYADI	ÜNİVERSİTE UZMANLIK
Prof. Dr.	Fusun	ÜLENGİN	Sabancı Üniversitesi Yönetim Bilimleri
Prof. Dr.	Bülent	ÇATAY	Sabancı Üniversitesi Endüstri Mühendisliği
Prof. Dr.	Şebnem	AKİPEK ÖCAL	TED Üniversitesi Hukuk
Prof. Dr.	Ela	BABALIK	ODTÜ Şehir Bölge Planlama
Prof. Dr.	Lale	ÖZGENEL	ODTÜ Mimarlık
Doç. Dr.	Ayhan	BOZKURT	Sabancı Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği
Doç. Dr.	Emre	ALP	ODTÜ Çevre Mühendisliği
Doç. Dr.	Ayşecan	TERZİOĞLU	Sabancı Üniversitesi Sosyoloji
Dr.	Erdinç	ÖZTÜRK	Sabancı Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği
Dr.	Şahin	KIZILABDULLAH	Ankara Üniversitesi İlahiyat
Dr.	Nihat Gökhan	GÖĞÜŞ	Sabancı Üniversitesi Matematik/İstatistik

ÇALIŞMA EKİBİ

ADI	SOYADI	KURUM / ÜNİVERSİTE UZMANLIK
İlhan	DAĞDELEN	ASELSAN Bilgisayar Mühendisliği
Ceren	YILDIRIM	Sabancı Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği
Yağız	YILMAZ	Sabancı Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği
Esra Elif	TEPELİ	Sabancı Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği
Ege Cem	SALTIK	Orta Doğu Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama
Elif	BİLGE	Kocaeli Üniversitesi Mimarlık
Yasemin	KORKMAZ	İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyoloji
Erdal	AYDIN	Sabancı Üniversitesi Endüstri Mühendisliği
Nihat Gökhan	GÖĞÜŞ	Sabancı Üniversitesi Matematik/İstatistik
Taylan Özgür	AKÇAM	Anadolu Üniversitesi İletişim
Kürşad	TOSUN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği
Hakan	KÖKSAL	Akdeniz Üniversitesi Coğrafi Bilgi Sistemleri

KATKI VERENLER

ADI	SOYADI	KURUM / ÜNİVERSİTE UZMANLIK
Harun	YİĞİT	Konya Büyükşehir Belediyesi Bilgi İşlem Dairesi Başkanı
Yavuz	KAYIKCI	Konya Büyükşehir Belediyesi Akıllı Şehir Yönetimi Şube Müdürü
Hasan	ARSLAN	Konya Büyükşehir Belediyesi Yazılım Şube Müdürü
Mehmet Fatih	ŞAFAK	Konya Büyükşehir Belediyesi Elektronik Ağlar ve Sistemler Şube Müdürü
Ceylani	ALDEMİR	Konya Büyükşehir Belediyesi Konyakart Şube Müdürü
Abdullah	ŞAHİN	Konya Büyükşehir Belediyesi Proje Yöneticisi
Ebrar	DEMİRBAŞ	Konya Büyükşehir Belediyesi Proje Yöneticisi
Sezi	BİLGİÇ	Konya Büyükşehir Belediyesi Proje Yöneticisi
Yusuf	YILMAZ	Konya Büyükşehir Belediyesi Proje Yöneticisi
Mahmut	KAYIŞ	ASELSAN Akıllı Sistemler Sistem Mühendisliği Müdürü
Ecem Gizem	HÜNER	ASELSAN Proje Yöneticisi
Fatih	ÖKTEN	ASELSAN Kıdemli Lider Mühendis
İzzet Emre	ÇETİN	ASELSAN Kıdemli Lider Mühendis
Tuğba	ÖZBAL CEYLAN	ASELSAN Kıdemli Uzman Mühendis
Sercan	ERCAN	ASELSAN Elektrik-Elektronik Mühendisi
Derya	GÖZEN	ASELSAN Endüstri Mühendisi
Nesrin	MEVSİM TOK	ASELSAN Kıdemli Uzman
Serdar	AÇIKYILDIZ	ASELSAN Elektrik-Elektronik Mühendisi
Alper	GERÇEK	Sabancı Üniversitesi Outreach Ofis Stratejik Danışmanı

Dr. Mert	MORAL	Sabancı Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler
Prof. Dr. Ersin	KALAYCIOĞLU	Sabancı Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler
Ayça	ARIĞ	Sabancı Üniversitesi Outreach Ofis Proje Uzmanı
Eda	ÖZCAN	Sabancı Üniversitesi Outreach Ofis İdari Asistanı
Beyza	ÖZEL TINDOĞAN	Sabancı Üniversitesi Outreach Ofis Proje Kıdemli Uzmanı
Dr. Özay	ÖZAYDIN	Doğuş Üniversitesi Endüstri Mühendisi
Levent	GERDAN	Afet Risk Azaltma ve Risk Yönetim Danışmanı
Doç. Dr. Esra	KABAKLARLI	Selçuk Üniversitesi İktisat
Prof. Dr. Savaş	DURDURAN	Necmettin Erbakan Üniversitesi Coğrafi Bilgi Sistemleri

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	16
TERİMLER.....	18
1. GİRİŞ	21
2. YÖNETİCİ ÖZETİ	22
3. AKILLI ŞEHİR NEDİR	28
4. AKILLI ŞEHİR STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI NEDİR.....	33
5. KONYA AKILLI ŞEHİR STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI HAZIRLANMASI SÜRECİ	35
6. KONYA’NIN BUGÜNÜ.....	44
6.1. SAYILARLA KONYA.....	44
6.2. KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİNİN MEVCUT AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI.....	45
6.3. KONYA AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARINA GENEL BAKIŞ	51
6.4. KONYA AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI İLE İLGİLİ KULLANICI VE PAYDAŞLARIN GÖRÜŞ VE DEĞERLENDİRMELERİ.....	59
6.4.1. ODAK GRUP TOPLANTILARI	59
6.4.2. SAHA ANKET ÇALIŞMASI.....	61
6.4.3. YÖNETİCİ TOPLANTILARI.....	65
6.5. KONYA’NIN AKILLI ŞEHRE YÖNELİK GEREKSİNİMLERİ.....	67
6.5.1. KONYA AKILLI ŞEHİR GEREKSİNİM ANALİZİ	67
6.5.2. KONYA’DA TESPİT EDİLEN KENTSEL ZORLUKLAR	70
6.5.3. KONYA’DA İHTİYAÇ DUYULAN YETENEKLER.....	70
7. KONYA AKILLI ŞEHİR VİZYON VE HEDEFLERİ.....	72
7.1. TEMEL İLKELER.....	72
7.2. KONYA AKILLI ŞEHİR VİZYONU	74
7.3. KONYA AKILLI ŞEHİR STRATEJİK AMAÇLARI VE HEDEFLERİ	75
8. KONYA AKILLI ŞEHİR YÖNETİMİ	78

8.1. DÜNYADA AKILLI ŞEHİR YÖNETİMİ	78
8.2. KONYA AKILLI ŞEHİR YÖNETİMİ.....	89
8.2.1. ALTERNATİF 1.....	90
8.2.2. ALTERNATİF 2.....	93
9. KONYA AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI (EYLEMLERİ)	98
9.1. AKILLI ÇEVRE	100
9.2. AKILLI ENERJİ	117
9.3. AKILLI ULAŞIM	129
9.4. AKILLI İNSAN	155
9.5. AKILLI YÖNETİŞİM.....	181
9.6. AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ.....	205
9.7. AKILLI ALTYAPI	208
9.8. AKILLI EKONOMİ.....	211
9.9. AKILLI GÜVENLİK.....	216
9.10. AKILLI MEKÂN YÖNETİMİ	220
9.11. AKILLI SAĞLIK.....	223
9.12. AKILLI TARIM.....	226
9.13. AKILLI TURİZM	234
9.14. AKILLI YAPILAR	240
9.15. BİLGİ GÜVENLİĞİ	243
9.16. COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ.....	244
9.17. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ.....	246
9.18. İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ	259
9.19. DEMATEL YÖNTEMİ İLE UYGULAMALARIN ETKİ İLİŞKİSİ	260
9.19.1. BİLEŞENLERİN ETKİ DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ	263
9.19.2. UYGULAMALARIN BİLEŞEN GÖRELİ ÖNEMLERİNE GÖRE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ.....	267

9.20. UYGULAMALARIN SAYISAL ANALİZLERİ.....	269
9.21. YEREL AKILLI ŞEHİR PROGRAMI.....	276
9.22. UYGULAMALARIN HAYATA GEÇİRİLMESİ İÇİN ÖNEMLİ ADIMLAR....	289
10. KAPASİTE ARTIRIM UYGULAMALARI.....	293
11. YEREL AKILLI ŞEHİR MİMARİSİ.....	300
11.1. GENEL ÇERÇEVE.....	301
11.2. ÖRNEK UYGULAMA: “HAVA KİRLİLİK ÖLÇÜMÜ MİMARİSİ”	302
12. SONUÇ	308
13. KAYNAKÇA.....	313
EK 1.	315

ŞEKİLLER

Şekil 1. Konya Akıllı Şehir Vizyonu	24
Şekil 2. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı Akıllı Şehir Yapısı (Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı).....	32
Şekil 3. Stratejik Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi Süreci.....	33
Şekil 4. Uygulama Ölçme, Geri Bildirim ve Değerlendirme Mekanizması	34
Şekil 5. Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Önemli Proje Adımları	36
Şekil 6. Literatür Taraması Raporu İçerikleri	37
Şekil 7. Yönetici Toplantıları Görüşülen Kurumlar	41
Şekil 8. Saha Anket Çalışması Süreçleri.....	42
Şekil 9. Mevcut Durum Analizi Girdileri	43
Şekil 10. Akıllı Şehir Gezileri Aşamaları	43
Şekil 11. Bileşen Bazında KBB ve KOSKİ Mevcut Uygulamaların Etki ve Benimseme Analizi	56
Şekil 12. Konya'da Tespit Edilen Kentsel Zorluklar	70
Şekil 13. İhtiyaç Duyulan Yetenekler	71
Şekil 14. Odak Grup Toplantısı Konya İçin Önemli Değerler	72
Şekil 15. Konya'nın Temel İlkeleri	73
Şekil 16. Konya Akıllı Şehir Vizyonu	74
Şekil 17. Konya Akıllı Şehir Stratejik Amaçları	75
Şekil 18. Alternatif 1. Organizasyon Şeması	90
Şekil 19. Alternatif 2. Organizasyon Şeması	94
Şekil 20. DEMATEL Sonuçları.....	265
Şekil 21. Bileşen Önem Düzeyleri.....	266
Şekil 22. Uygulamaların Aldıkları Skorların Kırılımlarını Gösterir Grafik	268
Şekil 23. Yerel Akıllı Şehir Programı Metodolojisi	276
Şekil 24. Proje İzleme Süreçleri.....	290
Şekil 25. Akıllı Şehir Mimari Çerçevesi.....	301
Şekil 26. Akıllı Şehirler Mimari Yaklaşımı	304
Şekil 27. Birlikte Çalışabilirlik Genel Yaklaşımı	305
Şekil 28. Bütünleşik Veri Tabanı-Mikroservis Bazlı Veri Tabanı	306
Şekil 29. Hava Kirliliği Sensörlerinden Gelen Verilerin İşlenmesi ve Depolanması Süreci.....	307

TABLOLAR

Tablo 1. Konya Akıllı Şehir Stratejik Amaç ve Hedefleri.....	25
Tablo 2. Konya Akıllı Şehir Uygulama Sayıları.....	26
Tablo 3. Verilen Eğitimler	37
Tablo 4. Akıllı Şehir Bileşeni Bazında Paydaş Dağılımı.....	39
Tablo 5. Odak Grup Toplantıları Bileşen Bazında Katılımcı Sayıları.....	40
Tablo 6. Bileşen Bazında Dünyadan ve Türkiye’den En İyi Uygulamalar	42
Tablo 7. Bileşenler Bazında İncelenen KBB ve KOSKİ Uygulamaları	45
Tablo 8. Konya Akıllı Şehir Genel GZFT Analizi	52
Tablo 9. Akıllı Şehir Yönetişim Türlerinin Özellikleri, Üstün ve Zayıf Yönleri (Landsbergen vd., 2022)	82
Tablo 10. Bileşen Bazında Akıllı Şehir Uygulamaları	98
Tablo 11. Eylem Detay Açıklamaları	99
Tablo 12. Akıllı Çevre – Çevre Takip Sistemi	100
Tablo 13. Akıllı Çevre – Su Güvenliği Yönetim Sistemi	101
Tablo 14. Akıllı Çevre – Akıllı Su Sistemleri.....	102
Tablo 15. Akıllı Çevre – Akıllı Atıksu Yönetimi Sistemleri	103
Tablo 16. Akıllı Çevre – Konya Sıfır Atık Sanayi Sitesi.....	104
Tablo 17. Akıllı Çevre – Su ve Atıksu Sistemleri ile ilgili Altyapı Varlık Yönetimi.....	105
Tablo 18. Akıllı Çevre – Konya Sıfır Atık Bilgi Sistemi (KOSABS)	106
Tablo 19. Akıllı Çevre – Geri Dönüştür ve Kazan	107
Tablo 20. Akıllı Çevre – Minik Eller Sıcak Patiler	108
Tablo 21. Akıllı Çevre – Akıllı Sulama.....	109
Tablo 22. Akıllı Çevre – Endüstriyel Simbiyoz: Dijital Sinerji Platformu.....	110
Tablo 23. Akıllı Çevre – Yağmur Suyu Yönetimi Uygulamaları	111
Tablo 24. Akıllı Çevre – Karbon Ayak İzim Uygulaması	112
Tablo 25. Akıllı Çevre – Su Ayak İzim Uygulaması.....	113
Tablo 26. Akıllı Çevre – Çevre Dostu Bisiklet Yolları	114
Tablo 27. Akıllı Çevre – Yeşil Büfe, Yeşil Çatı	115
Tablo 28. Akıllı Çevre – Sürdürülebilir Konya	116
Tablo 29. Akıllı Enerji – Konya Saraçoğlu GES Projesi.....	117
Tablo 30. Akıllı Enerji – E-Şarj İstasyonlarının Kurulmasının Teşviği	118
Tablo 31. Akıllı Enerji – Akıllı Belediye Binasında Pilot Mikroşebeke Uygulaması.....	119

Tablo 32. Akıllı Enerji – Enerji Performans Sözleşmeleri Yaklaşımı ile Enerji Verimliliği	120
Tablo 33. Akıllı Enerji – Termik Enerji Depolama Sistemi	121
Tablo 34. Akıllı Enerji – Akıllı Köy	122
Tablo 35. Akıllı Enerji – Akıllı Eko-Kent Bölgeleri: Düşük Emisyonlu Projeler.....	123
Tablo 36. Akıllı Enerji – Hızlı Şarj Özelliğine Sahip Elektrikli Otobüsler	124
Tablo 37. Akıllı Enerji – Yenilenebilir Enerji Kullanımına Teşvik Mekanizması.....	125
Tablo 38. Akıllı Enerji – Konya Yenilenebilir Enerji İzleme Uygulaması	126
Tablo 39. Akıllı Enerji – Akıllı Aydınlatma Direkleri	127
Tablo 40. Akıllı Enerji – Güneş Kulesi Projesi	128
Tablo 41. Akıllı Ulaşım – Kent Merkezinde Düşük Salım Bölgesi	129
Tablo 42. Akıllı Ulaşım – Yapay Zekâ Destekli Hat Optimizasyon Robotu.....	130
Tablo 43. Akıllı Ulaşım – Toplu Ulaşım Ortak Ödeme Sistemi	131
Tablo 44. Akıllı Ulaşım – Mikromobilité Park Noktaları.....	132
Tablo 45. Akıllı Ulaşım – Konya MaaS Platformu (Etap 1)	133
Tablo 46. Akıllı Ulaşım – Ulaşım Odaklı Mesai Planlama	135
Tablo 47. Akıllı Ulaşım – Güvenli Bisiklet Park Yerleri	136
Tablo 48. Akıllı Ulaşım – Entegre Raylı Ulaşım.....	137
Tablo 49. Akıllı Ulaşım – Trafik Verisi Analizi, Anomali Tespiti ve Acil Müdahale	138
Tablo 50. Akıllı Ulaşım – Park-Et Devam-Et (Dinamik Otopark Yönetim Sistemi).....	139
Tablo 51. Akıllı Ulaşım – Bisiklet Park Alanları ve Bisiklet Park Et Devam Et (B+R) Alanları	141
Tablo 52. Akıllı Ulaşım – Solar Bisiklet Yolu	142
Tablo 53. Akıllı Ulaşım – Paylaşımlı Bisiklet Sisteminin Çeşitlendirilmesi	143
Tablo 54. Akıllı Ulaşım – Bisiklet Sayaç Sistemleri	145
Tablo 55. Akıllı Ulaşım – Konya MaaS Platformu (Etap 2)	146
Tablo 56. Akıllı Ulaşım – Ulaşımında Sanal İkiz Simülasyonları.....	147
Tablo 57. Akıllı Ulaşım – Toplu Taşıma / Akıllı Bisiklet Puan	148
Tablo 58. Akıllı Ulaşım – Pedal Kafe.....	149
Tablo 59. Akıllı Ulaşım – Araç Koltuğu Paylaşım Uygulaması	150
Tablo 60. Akıllı Ulaşım – Elektrikli Araç Paylaşım Sistemi.....	151
Tablo 61. Akıllı Ulaşım – Otonom Toplu Taşıma.....	152
Tablo 62. Akıllı Ulaşım – Gittiğin Kadar Öde	153
Tablo 63. Akıllı Ulaşım – Yeni Nesil Yol Çizgileri	154
Tablo 64. Akıllı İnsan – Şehir Engelli Erişilebilirlik Haritası	155

Tablo 65. Akıllı İnsan – Akıllı Şehir Sosyal ve Ekonomik Etki Analizi Laboratuvarı	156
Tablo 66. Akıllı İnsan – Engelsiz Konya.....	158
Tablo 67. Akıllı İnsan – Akıllı Şehir Uzmanlık Eğitimleri	159
Tablo 68. Akıllı İnsan – Adım At	160
Tablo 69. Akıllı İnsan – Üniversite Öğrenci Portalı	161
Tablo 70. Akıllı İnsan – Dijital Platformlar Farkındalık ve Duyarlılık Eğitimleri.....	162
Tablo 71. Akıllı İnsan – Genç Yaşlı Dayanışması.....	164
Tablo 72. Akıllı İnsan – Çocuklar ve Gençler için Akıllı Şehir	165
Tablo 73. Akıllı İnsan – Kariyer Mentörlüğü Uygulaması.....	166
Tablo 74. Akıllı İnsan – Kitapp Mobil Uygulaması	167
Tablo 75. Akıllı İnsan – Metaverse Tabanlı Eğitimler	169
Tablo 76. Akıllı İnsan – Ziyaret Uygulaması	169
Tablo 77. Akıllı İnsan – Online Sıfır Atık Eğitim Uygulamaları	170
Tablo 78. Akıllı İnsan – Dijital Sanatlar Akademisi.....	172
Tablo 79. Akıllı İnsan – Sokak Etkinlikleri	173
Tablo 80. Akıllı İnsan – Akıllı Şehir Yüksek Lisans ve/veya Sertifikasyon Programı Oluşturma	174
Tablo 81. Akıllı İnsan – Spor Takip Uygulaması	175
Tablo 82. Akıllı İnsan – Sosyal Yardım Gönüllüsü.....	176
Tablo 83. Akıllı İnsan – Konya Yaşayan Laboratuvarı	177
Tablo 84. Akıllı İnsan – Eğlence ve Dinlence Alanları Dinamik Yoğunluk Haritaları.....	178
Tablo 85. Akıllı İnsan – Akıllı Tüketici.....	179
Tablo 86. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Veri Envanteri Platformu.....	181
Tablo 87. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Yönetişim Uygulaması	182
Tablo 88. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Uygulamaları Geri Dönüş ve Data Analiz Birimi	185
Tablo 89. Akıllı Yönetişim – Kenti Sahiplenme ve Geri Bildirim Uygulaması.....	186
Tablo 90. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Açık Veri Portalı.....	187
Tablo 91. Akıllı Yönetişim – Konya Hizmet Platformu.....	188
Tablo 92. Akıllı Yönetişim – Proje Öneri Platformu.....	189
Tablo 93. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Tanıtım Bilgilendirme	190
Tablo 94. Akıllı Yönetişim – Kentli Görüşü ve Oylaması	192
Tablo 95. Akıllı Yönetişim – Dijital İş Akış Sistemi	193
Tablo 96. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Takip Platformu	194

Tablo 97. Akıllı Yönetişim – Katılımcılık Portali	196
Tablo 98. Akıllı Yönetişim – Yapay Zekâ Temelli Chatbot Asistan.....	197
Tablo 99. Akıllı Yönetişim – Mahalle İndeks Haritası.....	198
Tablo 100. Akıllı Yönetişim – Blokzincir Tabanlı Doğrulama Uygulama Merkezi	199
Tablo 101. Akıllı Yönetişim – Blokzincir Tabanlı E-Ruhsat Uygulaması.....	200
Tablo 102. Akıllı Yönetişim – Konya Şehir Hizmetleri Süreç Analizleri.....	201
Tablo 103. Akıllı Yönetişim – Konya Akıllı Şehir Yönetim Merkezi	202
Tablo 104. Akıllı Yönetişim – Uluslararası Akıllı Şehirler Zirvesi.....	203
Tablo 105. Akıllı Yönetişim – Tematik Kardeş Şehir	204
Tablo 106. Afet ve Acil Durum Yönetimi – Afet Yönetim Bilgi Sistemi (AYBİS)	205
Tablo 107. Afet ve Acil Durum Yönetimi – Mobil Afet Koordinasyon Aracı.....	206
Tablo 108. Afet ve Acil Durum Yönetimi – Akıllı Yangın Güvenliği.....	207
Tablo 109. Akıllı Altyapı – AYKOME BİS Web Uygulaması	208
Tablo 110. Akıllı Altyapı – Yol Bozuklukları Tespit Sistemi	209
Tablo 111. Akıllı Altyapı – Pilot Akıllı Şehir Uygulama Bölgesi.....	210
Tablo 112. Akıllı Ekonomi – Konya Yerel Akıllı Şehir Pazarı.....	211
Tablo 113. Akıllı Ekonomi – Saatlik Çalışma Platformu	212
Tablo 114. Akıllı Ekonomi – Konya E-Ticaret Destek Programı	213
Tablo 115. Akıllı Ekonomi – İthalat/İhracat Platformu.....	214
Tablo 116. Akıllı Ekonomi – Market-Pazar Fiyatları Uygulaması.....	215
Tablo 117. Akıllı Güvenlik – Güvenli Çocuk Parkı Pilot Uygulaması	216
Tablo 118. Akıllı Güvenlik – Anomali Tespiti.....	217
Tablo 119. Akıllı Güvenlik – Kent Güvenlik Haritası.....	218
Tablo 120. Akıllı Güvenlik – Akıllı Takip Sistemi	219
Tablo 121. Akıllı Mekân Yönetimi – Buğday Pazarı Kentsel Dönüşüm Projesi	220
Tablo 122. Akıllı Mekân Yönetimi – Yenilenen Konya.....	221
Tablo 123. Akıllı Mekân Yönetimi – Akıllı Şehir Tema Park	222
Tablo 124. Akıllı Sağlık – Sağlıklı Konya.....	223
Tablo 125. Akıllı Sağlık – Akıllı Sensörler ile Sağlık Takibi.....	224
Tablo 126. Akıllı Tarım – Akıllı Tarlalar	226
Tablo 127. Akıllı Tarım – Akıllı Çiftlik Yeni Nesil Hayvancılık.....	229
Tablo 128. Akıllı Tarım – Akıllı Sera.....	230
Tablo 129. Akıllı Tarım – Saksı Uygulaması	232
Tablo 130. Akıllı Tarım – Tarımsal Yatırım Kârlılık Hesaplama Web Uygulaması	233

Tablo 131. Akıllı Turizm – Yaşayan Sokaklar	234
Tablo 132. Akıllı Turizm – Akıllı Destinasyon Konya	235
Tablo 133. Akıllı Turizm – İnteraktif Şehir Ekranları	238
Tablo 134. Akıllı Turizm – Kültürel Uygulamalar Robotu	239
Tablo 135. Akıllı Yapılar – Akıllı Bina Seyir Defteri	240
Tablo 136. Akıllı Yapılar – Akıllı Belediye Binası	242
Tablo 137. Bilgi Güvenliği – Konya Siber Güvenlik Merkezi	243
Tablo 138. Coğrafi Bilgi Sistemleri – Yenil Nesil Konya Kent Bilgi Sistemi	244
Tablo 139. Coğrafi Bilgi Sistemleri – Konya Dijital İkizi	245
Tablo 140. Bilgi Teknolojileri – Akıllı Sayaç	246
Tablo 141. Bilgi Teknolojileri – İçme Suyu Analiz Sonuçları Takip Sistemi	247
Tablo 142. Bilgi Teknolojileri – Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu	248
Tablo 143. Bilgi Teknolojileri – Sayaç Okuma Akıllı Rotalama	249
Tablo 144. Bilgi Teknolojileri – Biyometrik İmza	250
Tablo 145. Bilgi Teknolojileri – Dijital Altyapı Durum Belgesi	251
Tablo 146. Bilgi Teknolojileri – Metaverse Şehir Hizmetleri	252
Tablo 147. Bilgi Teknolojileri – Konya Veri Merkezi	253
Tablo 148. Bilgi Teknolojileri – Obruk Tespit ve Takip Sistemi	254
Tablo 149. Bilgi Teknolojileri – Robotik Süreç Otomasyonu (RPA)	255
Tablo 150. Bilgi Teknolojileri – Kent İHA Filosu	256
Tablo 151. Bilgi Teknolojileri – Blokzincir ile Eşler Arası Enerji Transferi	257
Tablo 152. Bilgi Teknolojileri – Toplu Ulaşım Araçlarında AR Uygulaması	258
Tablo 153. İletişim Teknolojileri – Wi-Fi Tek Nokta	259
Tablo 154. Doğrudan Etki Tablosu (Uzman görüşleri birleştirilmiş)	262
Tablo 155. DEMATEL Sonuç Tablosu (Eşik Değeri 0.16)	264
Tablo 156. Bileşen Ağırlıklarına Göre Uygulama Önceliklendirmesi	267
Tablo 157. Stratejik Amaç ve Hedef Bazlı Proje Sayısı	270
Tablo 158. Uygulama Sorumluluk Dağılımı	271
Tablo 159. Uygulama Paydaş Dağılımı	272
Tablo 160. Bileşen Bazlı Uygulama Paydaş Dağılımı	273
Tablo 161. Önceliklerine Göre Bileşen Bazlı Uygulama Sayıları	274
Tablo 162. Zorluk Derecesine Göre Bileşen Bazlı Uygulama Sayıları	275
Tablo 163. Gereklilik Derecesine Göre Bileşen Bazlı Uygulama Sayıları	275
Tablo 164. Yerel Akıllı Şehir Programı	277

Tablo 165. Kapasite Artırımı Uygulaması – E-Devlet Kapısı	293
Tablo 166. Kapasite Artırımı Uygulaması – Kesintisiz Bisiklet Yolu	294
Tablo 167. Kapasite Artırımı Uygulaması – Raylı Sistem Hattı	294
Tablo 168. Kapasite Artırımı Uygulaması – Otobüs Şeridi.....	295
Tablo 169. Kapasite Artırımı Uygulaması – Hat Optimizasyonu.....	295
Tablo 170. Kapasite Artırımı Uygulaması – Aktarma Merkezleri	295
Tablo 171. Kapasite Artırımı Uygulaması – Sesli Anons Sistemi.....	295
Tablo 172. Kapasite Artırımı Uygulaması – Bisiklet Yolu	296
Tablo 173. Kapasite Artırımı Uygulaması – Bisiklet Paylaşım Sistemi.....	296
Tablo 174. Kapasite Artırımı Uygulaması – Düşük Emisyonlu Araçlar	296
Tablo 175. Kapasite Artırımı Uygulaması – Güncel Hava Koşulu Bilgisi İçeren Yolcu Bilgilendirme Sistemi	297
Tablo 176. Kapasite Artırımı Uygulaması – Toplu Ulaşım Doluluk Oranı	297
Tablo 177. Kapasite Artırımı Uygulaması – Akıllı Otobüsler.....	297
Tablo 178. Kapasite Artırımı Uygulaması – Adaptif Trafik Yönetimi	298
Tablo 179. Kapasite Artırımı Uygulaması – Gönüllü İtfaiyecilik	298
Tablo 180. Kapasite Artırımı Uygulaması – Akıllı Atık Toplama	298
Tablo 181. Kapasite Artırımı Uygulaması – İçme Suyu Kayıp Kaçak Önleme.....	299
Tablo 182. Kapasite Artırımı Uygulaması – Mor Şebeke Kapasite Artırımı	299
Tablo 183. Kapasite Artırımı Uygulaması – Geri Kazanılmış Atık Suların Tarımda Kullanımı	299
Tablo 184. Kapasite Artırımı Uygulaması – Kamusal Alanlarda Kablosuz Ağa Ücretsiz İnternet Erişimi	300
Tablo 185. DEMATEL Sonuçları.....	315

KISALTMALAR

KISALTMA	AÇIKLAMA
AFAD	T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AI	Yapay Zekâ (Artificial Intelligence)
AIM	Amsterdam Yenilikçi Motoru (Amsterdam Innovation Motor)
AKOM	Afet Koordinasyon Merkezi
ASC	Amsterdam Akıllı Şehir Platformu (Amsterdam Smart City)
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BT	Bilgi Teknolojileri
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
ÇŞİDB	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
DEMATEL	Karar Verme Deneme ve Değerlendirme Laboratuvarı (DEcision MAKing Trial and Evaluation Laboratory)
EPA	ABD Çevre Koruma Ajansı (Environmental Protection Agency)
GES	Güneş Enerjisi Santrali
GTFS	General Transit Feed Specification, toplu ulaşım verilerinin durak ve sefer bazında zaman çizelgeleri ile geometrilerinin kullanılarak işlenmesinden elde edilen, toplu ulaşımında seyahat planlamaları için kullanılan bir veri formatıdır.
GZFT	Güçlü ve Zayıf Yönler ile Fırsatlar ve Tehditler
HES	Hidroelektrik Santrali
HRS	Hafif Raylı Sistem
IEEE	Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (Institute of Electrical and Electronics Engineers).
IESE	Navarra Üniversitesi IESE İşletme Fakültesi
IoT	Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)
IPA	Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (Instrument for Pre-Accession Assistance)
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change)

ITIL	Bilgi Teknolojisi Altyapı Kütüphanesi (Information Technologies Infrastructure Library)
KBB	Konya Büyükşehir Belediyesi
KOSKİ	Konya Su ve Kanalizasyon İdaresi
KÖİ	Kamu-Özel Sektör İş Birliği
KVKK	Kişisel Verileri Koruma Kanunu
MEVKA	Mevlâna Kalkınma Ajansı
MÜSİAD	Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği
NFC	Yakın Alan İletişimi (Near Field Communication)
NLAIC	Hollanda Yapay Zekâ Koalisyonu
SCADA	Denetleyici Kontrol ve Veri Toplama Sistemi (Supervisory Control and Data Acquisition)
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TOGAF	The Open Group Mimari Çerçevesi (The Open Group Architecture Framework)
TRACI	EPA tarafından geliştirilen "Kimyasal ve Diğer Çevresel Etkilerin Azaltılması ve Değerlendirilmesi Aracı" adlı bir etki değerlendirme metodolojisi.
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜSİAD	Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme)

TERİMLER

TERİM	AÇIKLAMA
2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı	Merkezi yönetim kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve üniversitelerin dâhil olduğu ortak akıl ve bilimsel bakış açısı ile şekillenen, ulusal katmanda hazırlanan Türkiye'nin ilk, dünyanın dördüncü Akıllı Şehir stratejisi ve eylem planıdır. (Kaynak; 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı)
Akıllı Şehir	Çevreye uyumlu, yaşam kalitesini ve erişilebilirliği artıran, sürdürülebilir ve rekabetçi hizmet kalitesine sahip bir şehir oluşturabilmek için entegre sistemlerle ileri yaşamsal teknolojileri kullanmaktır.
Akıllı Şehir Endeksi	Akıllı Şehir Olgunluk Değerlendirme Modeli'nin şehirlere uygulanması ile olgunluk seviyeleri belirlenen şehirlerin sıralamasını içeren endekstir. (Kaynak; 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı)
CCTV	Kapalı Devre Televizyon (Closed-Circuit Television), kameralar aracılığıyla elde edilen görüntünün, belirlenen konuma iletilmesine olanak sağlayan teknolojidir.
CO2 Salımı	Karbon içerikli yakıtların (fosil yakıtlar: petrol, doğalgaz, kömür vb.) yanması sonucu açığa çıkmasıyla oluşan karbondioksit gazının atmosfere yayılmasıdır.
Datathon	Odağına veri teknolojilerini almış bir hackathon türüdür.
DEMATEL Yöntemi	Bir tür yapısal modelleme yaklaşımı olup özellikle bir sistemin bileşenleri arasındaki neden-sonuç ilişkilerini analiz etmede kullanılır.
Destinasyon	Varış yeri, gidilecek yer anlamına gelmektedir.
Dijital İkiz	Fiziksel bir nesne veya işlemin, fiziksel ortamdan alınan gerçek zamanlı verilerin bilgisayar ortamında bir bilgisayar ortamında bir kopyasının oluşturulması ve makine öğrenmesi ve yapay zekâ gibi teknolojiler ile kararlar üretme ve bu kararlar ile fiziksel ortamın tekrar ve yeniden kurgulanmasıdır. (Kaynak; Kamu Denetiminde Dijital Dönüşüm: Dijital İkiz Yöntemi)
Edge Computing	Sınır bilişim olarak da adlandırılır, istemci verilerinin ağın çevresinde mümkün olduğunca kaynağına yakın olarak işlendiği, merkezi olmayan, dağıtılmış bir bilgi teknolojisi mimarisidir.
Endüstriyel Simbiyoz	Şirketlerin bir arada endüstriyel iş birliği içinde olduğu, birinin atığının diğeri için hammadde olduğu bir aracılık yapısıdır.

Fütüristtik	Kendi zamanına göre ileriye öngörebilen, ilerici-modern çizgiler taşıyan anlamına gelmektedir.
G20	Gelişmiş ekonomilerle gelişmekte olan ülkeleri bir araya getirerek, dünyanın ekonomik sorunlarına daha kalıcı çözümler üretmek için dünyanın en büyük 19 ekonomisine sahip ülkeler ile Avrupa Birliğinin oluşturduğu uluslararası bir platformdur.
G20 Küresel Akıllı Şehirler Anlaşması	Hükümetleri, özel sektör ortaklarını ve şehir sakinlerini akıllı şehir teknolojilerinin sorumlu ve etik kullanımına yönelik ortak bir ilkeler dizisi etrafında birleştiren ittifaktır.
Geolokasyon	Abonenin coğrafi alandaki konumunu çevrimiçi olarak belirleme işlemidir.
Hackathon	Genellikle teknoloji bazlı bir şirket veya organizasyon tarafından düzenlenen, insanların belirli bir süre içerisinde bir proje üzerinde en iyi iş birliğini ortaya koymaya çalıştığı bir etkinliktir.
Hizmet Kullanıcısı	Akıllı şehir çözümlerinin kullanıldığı şehircilik hizmetlerinden faydalanan kullanıcılarıdır.
Hizmet Sağlayıcı	Akıllı şehir çözümlerinin kullanıldığı şehircilik hizmetlerinin geliştirilmesinde ve sunumunda görevli olan yerel yönetim, merkezi yönetim ya da özel sektör kuruluşlarıdır.
IEEE Standartları	Telekomünikasyon, bilgi teknolojisi ve enerji üretimi alanındaki ürün ve hizmetlerin pek çoğunun temelini oluşturan uluslararası standartlardır.
IESE Endeksi	Akıllı kentler sıralaması (IESE Cities in Motion Index,) (Teknoloji ve Kent Yaşamında Dönüşüm: Akıllı Kentler,2019)
IPA Destekleri	Avrupa Birliği tarafından aday ülkelere, üyelik için gerekli yasal ve idari reformların gerçekleştirilmesi amacıyla sağlanan mali yardımlardır.
Kent Konseyi	Kentlerin ortak akılla yönetilebilmesi adına ilgili kentin bileşenlerinden ve paydaşlarından oluşan katılımcı bir danışma kurumudur.
KPN	Hollandalı bir sabit hat ve mobil telekomünikasyon şirkettir.
LIDAR	Light Detection and Ranging, coğrafi verileri toplayarak 3D haritalara yansıtılan çevresel modellemelerin üretilmesine yardımcı olan teknolojidir.
Metaverse	Basitçe insanların sanal gerçeklik kulaklıkları, artırılmış gerçeklik gözlükleri, akıllı telefon uygulamaları veya diğer cihazları kullanarak buluşabileceği, çalışabileceği ve oynayabileceği sonsuz, birbirine bağlı sanal topluluklardan oluşan dijital bir dünyadır.

Mikro Şebeke	Şebekeden bağımsız ya da şebekeye bağlı olarak işletilebilen, kendi enerji kaynakları, üretimleri ve yükleri olan belirli sınırlara sahip küçük ölçekli enerji şebekeleridir.
Odometri	Konumdaki değişimi tahmin etmek için hareket sensörlerinden gelen verilerin kullanılması, kilometre sayacı.
ONVİF Profilleri	Güvenlik sistemleri kapsamında kullanılan gelişmiş teknolojilerin uyumluluğunun sağlanmasına olanak veren teknolojilerden biridir.
Sedimentasyon	Askıdaki çökebilen katı maddelerin miktarlarının azaltılmasında kullanılan bir temel işlemdir.
Sera Gazı Emisyonu	Kızıl ötesi radyasyon emen ve yeniden salan, hem tabii ve hem de beşeri kaynaklı olabilen, belirli gaz ve gaz benzeri diğer atmosfer bileşenleridir. (Kaynak; Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik)
SMQTT	Güvenli Mesaj Kuyruğu Telemetry Aktarımı (Secure Message Queue Telemetry Transport), hafif öznitelik şifrelemesine dayalı şifreleme kullanan MQTT protokolünün bir uzantısıdır. Bu şifrelemenin en büyük avantajı yayın şifreleme özelliğine sahip olmasıdır.
Start-Up	Problemlere çözüm, ihtiyaçlara cevap üretebilmek için tüm teknolojik imkânları kullanan ve kapsamlı ar-ge çalışmaları ile fikir, ürün ya da hizmet geliştiren girişimlere verilen bir isimdir.

1. GİRİŞ

Bu rapor, Konya'nın Akıllı Şehir olma yolunda 2030 yılına kadar izlemesi gereken eylem planını içeren strateji ve yol haritası dokümanıdır. Bu çerçevede "Akıllı Şehir" kavramı, kapsamı ve önemi anlatıldıktan sonra Konya için strateji ve yol haritasının oluşturulmasına kadar yapılan çalışmalar yer almaktadır. Paydaşlar ile yapılan toplantılar, vatandaşların görüş, ihtiyaç ve beklentileri ile farklı disiplinlerden ve kurumlardan, konusunda uzman kişilerin detaylı incelemeleri sonucunda Konya'ya özel, 2030 yılına kadar akıllı şehir vizyonu, stratejik amaç ve hedefleri ve bu hedeflere ulaşılabilmesi için akıllı şehir yönetim modeli ve eylem planı oluşturulmuştur.

Bu rapor Türkiye'de ilk defa Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yayınladığı 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'na uyumlu, yerli ve milli kaynakların kullanıldığı strateji ve yol haritası olma özelliği taşımaktadır.

2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı yerel yönetimlerin akıllı şehirler konularındaki çalışmalarının çerçevesini çizerek sorumlulukları atayan ve tüm Türkiye için belirlenen ortak vizyon ışığında hazırlanmış bir strateji ve eylem planıdır. Bu plan doğrultusunda Türkiye için özel tanımlanan akıllı şehir bileşenlerinin yanı sıra yerel yönetimler için hazırlanacak strateji ve yol haritalarının nasıl olması gerektiğinin belirlendiği kılavuzlar yayınlanmıştır. Kılavuzlarda yer alan standartlara bağlı olarak hazırlanan ilk Yerel Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası olan bu belgenin oluşturulma ve uygulama aşamalarında ÇŞİDB'nin eylem planı temel olarak alınmış, iş paketleri ve içerikler tamamen eylem planına uyumlu olarak hazırlanmıştır. Çalışmaların her aşamasında Bakanlık yetkilileri ile görüş alışverişlerinde bulunulmuştur. Aynı zamanda Aselsan'ın liderliğinde Türkiye'nin önde gelen akademisyenlerinden destek alınarak, tamamen yerli ve milli kaynaklar kullanılmıştır. Bu bağlamda öncü olan bu belge, Konya'da yaşayan herkes için uzun vadeli, kapsayıcı, uygulanabilir ve sürdürülebilir eylemler içermektedir.

2. YÖNETİCİ ÖZETİ

Şehirlerde giderek artan nüfus oranının yanı sıra iklim değişikliği ile kaynakların azalması, ulaşım, sağlık gibi sosyal hizmetlere erişimin zorlaşması gibi nedenler hem dünyada hem de ülkemizde şehirlerde yaşayan kişilerin yaşam kalitesini düşürmektedir. Bunun yanı sıra yapılan araştırmalar giderek artan kentleşme oranı ile bu tip sorunların daha da derinleşeceğini göstermektedir. Bu nedenle yaşam kalitesini artırmak için şehirlerde teknolojinin itici gücünü kullanan çözümlerle akıllı şehir konsepti ortaya çıkmıştır.

Akıllı şehir; olabildiğince çevreye uyumlu, yaşam kalitesini ve erişilebilirliği herkes için artıran, aynı zamanda sürdürülebilir ve rekabetçi hizmet kalitesine sahip bir şehir oluşturabilmek için entegre sistemlerle ileri yaşamsal teknolojileri kullanmaktır. Akıllı şehrin temel hedefi şehir insanının hayatını kolaylaştırarak tercih edilebilir, yaşam kalitesi açısından üst seviye bir şehir haline gelmektir.

Bütün dünyada akıllı şehirlerin oluşması ve gelişmesi ile birlikte farklı yaklaşımlar ortaya çıksa da temel nokta “Akıllı düşünme” yetisi ile yaşamı kolaylaştıracak adımların atılmasıdır. Başarılı bir akıllı şehir yaklaşımı, temelinde insanı ve insanların ihtiyacını baz alarak teknolojinin getirdiği avantajlardan yararlanabilen, doğru ve entegre uygulamalarla beslenen, memnuniyet oranı yüksek hizmetler sunabilen ve aynı zamanda kaynakları efektif kullanabilen, şehri bütüncül, çevik ve etkin yönetim anlayışı ile oluşturmaktır.

Bu proje, akıllı şehirler konusunda mevcutta farklı alanlarda birçok çalışması bulunan Konya’nın 2030 yılına kadar dünyada da örnek olabilecek bir akıllı şehir haline gelmesini sağlayacak çalışmaları oluşturmayı hedeflemektedir. Proje, ÇŞİDB tarafından yayınlanan ve tüm Türkiye için standartları ve ortak akıllı şehir vizyonunu belirleyen, aynı zamanda yerel yönetimlerin izlemesi gereken adımları gösteren 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı’na tamamen uyumlu olarak hazırlanmıştır. Aynı zamanda bu proje yerli ve milli kaynaklarla geliştirilen ilk yerel strateji ve yol haritası oluşturulması projesi olma özelliği de taşımaktadır. Bu bağlamda öncü olan bu belge, Konya’da yaşayan herkes için uzun vadeli, kapsayıcı, uygulanabilir ve sürdürülebilir eylemler içermektedir.

Proje kapsamında bu dokümanın hazırlanmasına kadar 11 farklı iş kaleminde çalışmalar yürütülmüştür. İş adımları ve zamanlamayı ortaya çıkaran ve güncel olarak işletilen proje planlaması ile başlayan ilk adım, akıllı şehirlerin farklı yönlerini besleyen teknolojilerini içeren eğitimlerin yöneticiler ve ilgili belediye ekiplerine verilmesi ile devam etmiştir. Sonrasında,

akıllı şehir konuları özelinde yurtiçi ve yurtdışından kamu, özel sektör ve akademik çalışmaları içeren literatür taraması yapılmış ve oldukça kapsamlı bir kaynak doküman niteliğinde bir rapor haline getirilmiştir. Literatür taraması ile eş zamanlı olarak ÇŞİDB tarafından belirlenen akıllı şehir bileşenleri bazında Konya Büyükşehir Belediyesi akıllı şehir ekosisteminde yer alan bütün paydaşları içeren paydaş haritası oluşturulmuştur. İl Müdürlükleri, İlçe Belediyeleri, STK'lar, Üniversiteler ve özel sektör gibi ekosisteme katkı veren 400'den fazla dış paydaşın yer aldığı raporda ayrıca KBB'nin birimleri ve iştirakleri dahil 50'den fazla iç paydaş belirlenmiştir. Paydaş haritasındaki kurumlar etki derecesi, hizmet sağlayıcı ve hizmet kullanıcı olarak tasniflenmiştir.

Konya'nın ihtiyaç ve beklentilerini paydaş haritasında yer alan paydaşlar ile birlikte belirleyebilmek ve proje önerilerini almak üzere odak grup toplantıları düzenlenmiştir. Dış paydaşlar ve iç paydaşlarla ayrı ayrı yapılan ve bütün akıllı şehir bileşenleri bazında toplam 681 paydaşın katıldığı toplantılar sonucu 985 proje önerisi toplanmıştır. Aynı zamanda toplantılarda Konya akıllı şehir vizyonunu belirlemek amacıyla çalışma yapılmıştır. Odak grubunun yanı sıra kamu kurumları, ilçe belediyeleri, sanayi kuruluşları ve üniversitelerin üst düzey yöneticileri ve Konya milletvekilleri ile 40 adet toplantı yapılarak projeye ilişkin hususlar anlatılmış, ayrıyeten katılımcıların hem kurumları hem de Konya adına beklentileri alınmıştır.

Paydaşların ve yöneticilerin görüşlerinin yanı sıra vatandaşların akıllı şehir kavramı ve uygulamaları ile ilgili farkındalıklarını ölçmek, istek ve ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla saha anket çalışması yapılmıştır. Anket için Konya ilinin genel davranışlarını yansıtmak üzere 2400 kişilik örneklem seçilmiş ve belirlenen kişiler ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Akıllı şehir konularında hem uluslararası akıllı şehir endekslerinde üst sıralarda bulunan hem de Konya ile ilgili özellikle şehir yapısı ve ihtiyaçları perspektifinden benzerlik gösteren dünyadan 10, Türkiye'den 4 şehir seçilmiştir. Seçilen şehirlerin stratejileri, hedefleri, planları ve uygulamaları incelenerek ayrıntılı bir doküman haline getirilmiştir. Bunun yanı sıra dünyadan ve Türkiye'den örnek olabilecek akıllı şehir uygulamaları seçilerek incelenmiştir. Toplam 186 uygulamanın seçilerek incelendiği raporda yenilikçilik, kapsayıcılık, yaygınlık, Konya'ya uygunluk ve ihtiyaçlar gözetilmiştir.

Proje kapsamında birçok akıllı şehir endeksinde dünyada önde gelen Singapur ve Amsterdam şehirlerine geziler düzenlenerek akıllı şehir uygulamaları ile ilgili uzmanlarla görüşmeler ve yerinde incelemeler gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmalar ile eş zamanlı olarak Konya'nın mevcut durumdaki uygulamaları, saha ziyaretleri, yerinde incelemeler ve toplantılar aracılığı ile uzmanlar tarafından incelenmiş ve Konya Akıllı Şehir Mevcut Durum Analizi yapılmıştır. Bileşen bazında GZFT yöntemi kullanılarak her yönden analiz edilmiş, olumlu görülen yanlar, geliştirilmeye açık yönler belirlenmiş ve çeşitli tavsiyelerde bulunulmuştur. Bu çalışmada ayrıca mevcut veriler kullanılarak seçilen uluslararası endekse dayanarak Konya'nın dünya sıralamasındaki yeri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bütün iş kalemlerinde yapılan çalışmalarda öne çıkan konular, paydaşların görüşleri ve uzman görüşleri ile birleştirilerek Konya Akıllı Şehir Vizyonu ve bu vizyona ulaşabilmek için gerekli Stratejik Amaçları ve Hedefleri belirlenmiştir. Konya Akıllı Şehir Vizyonu Şekil 1'de, Stratejik Amaç ve Hedefleri Tablo 1'de verilmiştir.

"İNSAN VE ÇEVRE ODAKLI,
GÜCÜNÜ YEREL VE EVRENSEL
DEĞERLERDEN ALAN, AKILLI
TEKNOLOJİLERDEN YARARLA-
NAN, YENİLİKÇİ, ÖNCÜ,
SÜRDÜRÜLEBİLİR VE İKLİM
DOSTU **KONYA**"



Şekil 1. Konya Akıllı Şehir Vizyonu

Tablo 1. Konya Akıllı Şehir Stratejik Amaç ve Hedefleri

1	AMAÇ	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALTYAPISI GÜÇLENDİRİLECEKTİR 1. Şehrin teknolojik altyapısının güçlendirilmesi 2. Veri güvenliği ve fiziksel güvenliğin artırılması 3. Öncü teknolojilerinin kullanılması
2	AMAÇ	YENİ AKILLI ŞEHİR ÇÖZÜMLERİ OLUŞTURULACAKTIR 1. Bütün bileşenlerde (çevre, sağlık, ulaşım, enerji ve çevre etkin kamusal ortamlar ve binalar vb.) yaşam kalitesinin artırılması 2. Yüksek kaliteli (erişilebilir, ölçülebilir, şeffaf, çevik, hızlı tepki veren, kapsayıcı, güvenilir, nitelikli) hizmetlerin sunulması 3. İklim değişikliği (krizi) ile mücadele ve adaptasyona yönelik özellikle iklim, kuraklık, tarım, enerji alanlarında öncü projeler oluşturulması 4. Turizmin gelişiminin desteklenmesi 5. Teknolojinin "bir arada yaşama kültürü"nün geliştirilmesine hizmet etmesi
3	AMAÇ	AKILLI ŞEHİR YÖNETİŞİMİNİN OLUŞTURULMASI VE DÖNÜŞÜMÜNÜN DESTEKLENMESİ SAĞLANACAKTIR 1. Kamu-Özel Sektör-Akademi iş birliklerinin artırılması 2. Açık veri platformu ile ekosistemin gelişimine katkıda bulunması 3. Akıllı şehir kültürü farkındalığının artırılması, yaygınlaştırılması, benimsenmesi, dijital yetkinliklerin artırılması 4. Paydaşların katılımı ile birlikte güçlü bir akıllı şehir yönetiminin sağlanması 5. Kaynakların verimli kullanılması, sürdürülebilirliğin sağlanması 6. Kent yönetimine ve kentsel hizmetlerin planlanmasına kentli katılımının sağlanması 7. Kent kültürü ve Kentli kimliğinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi 8. Kente aidiyetin artırılması 9. Sosyal birliğin güçlendirilmesi ve sosyal yardımlaşmanın geliştirilmesi 10. Akıllı Şehir çözümlerinin yaygınlaştırılması, tecrübe aktarımının sağlanması
4	AMAÇ	AKILLI ŞEHİR KAPASİTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMASI SAĞLANACAKTIR 1. Sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlamak amacıyla nitelikli iş gücünün geliştirilmesi, yerel yaratıcı iş gücünün kazanılması, iş gücü göçünün engellenmesi 2. Paydaşlarla birlikte bütünleşik hizmet sunumunun oluşturulması ve desteklenmesi 3. Sunulan hizmetlerde kapsayıcı olunması 4. Nitelikli yeşil ve doğal alan varlığının geliştirilmesi 5. Sürdürülebilir tarımsal kalkınmayı destekleyici hizmetlerin artırılması

Belirlenen vizyon, amaç ve hedefler temel alınarak, aynı zamanda Konya için belirlenen kentsel zorluklar, ihtiyaç duyulan yetenekler de göz önüne alınarak yapılması gereken eylemler ve alternatif yönetim mekanizmaları oluşturulmuştur. 2030 yılına kadar Konya akıllı şehir yapısına ulaşmak için toplam 142 eylem tanımlanmış ve bu eylemler 2022-2030 arasında gerçekleştirilmek üzere önceliklendirilmiştir. Eylemler ÇŞİDB 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı referans alınarak hazırlanmıştır. Bakanlık eylem planında “Akıllı Şehir Uygulamaları” ifadesi olarak tanımlandığı için “eylem” ifadesi yerine “uygulama” ifadesi kullanılmıştır, dolayısı ile buradan sonra eylemler, uygulamalar olarak verilmektedir. Önceliklere göre uygulama sayıları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Konya Akıllı Şehir Uygulama Sayıları

UYGULAMA DÖNEMİ	TOPLAM SAYI	BİLEŞEN	SAYI
1. 2023-2024	83	Afet ve Acil Durum Yönetimi	2
		Akıllı Altyapı	3
		Akıllı Çevre	9
		Akıllı Ekonomi	3
		Akıllı Enerji	2
		Akıllı Güvenlik	1
		Akıllı İnsan	15
		Akıllı Mekân Yönetimi	1
		Akıllı Tarım	4
		Akıllı Turizm	2
		Akıllı Ulaşım	14
		Akıllı Yapılar	1
		Akıllı Yönetişim	16
		Bilgi Teknolojileri	7
		CBS	2
		İletişim Teknolojileri	1
2. 2025-2026	37	Afet ve Acil Durum Yönetimi	1
		Akıllı Çevre	5
		Akıllı Ekonomi	1
		Akıllı Enerji	7
		Akıllı Güvenlik	3
		Akıllı İnsan	6

UYGULAMA DÖNEMİ	TOPLAM SAYI	BİLEŞEN	SAYI
3. 2027-2028	13	Akıllı Mekân Yönetimi	2
		Akıllı Ulaşım	4
		Akıllı Yapılar	1
		Akıllı Yönetişim	3
		Bilgi Güvenliği	1
		Bilgi Teknolojileri	3
		Akıllı Çevre	3
		Akıllı İnsan	1
		Akıllı Sağlık	2
		Akıllı Tarım	1
		Akıllı Turizm	1
		Akıllı Ulaşım	3
		Akıllı Yönetişim	1
4. 2029-2030	9	Bilgi Teknolojileri	1
		Akıllı Ekonomi	1
		Akıllı Enerji	3
		Akıllı Turizm	1
		Akıllı Ulaşım	2
		Bilgi Teknolojileri	2

3. AKILLI ŞEHİR NEDİR

Antik çağlardan itibaren şehirlerin gelişmesi ve büyümesi belirli planlar çerçevesinde yapılmıştır. Teknoloji ve icatlar geliştikçe toplumsal yapı dönüşmüş ve buna bağlı olarak şehirleşme de evrilerek gelişmeye devam etmiştir. Gelecekteki popülasyon artışı ve nüfusun büyük oranda şehirlerde yaşayacağına dair yapılan çalışmalar, şehirleşme için yeni ihtiyaçların doğacağını habercisidir. Bu yeni ihtiyaçları karşılamak için teknolojiyi kullanarak şehir hayatını kolaylaştırmak ve şehir yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla yapılan çalışmaların bütünü Akıllı Şehirler adı altında toplanabilir.

Akıllı şehirler yaklaşımı, üzerinde uzun bir süreden beri çalışmaların yapıldığı bir alandır. Geçtiğimiz 20 sene içerisinde başlayan çalışmalar, seneler geçtikçe daha planlı hale gelerek gelişmiş, yeni teknolojilerle beslenmiş ve hepimizin hayatını kolaylaştırmak için hayatlarımızın içine yavaş yavaş entegre olmuştur. Zamanla dünyanın odağı haline gelen bu projeler için yeni organizasyonlar, teknikler, fonlar doğmuş ve günümüzde bu konu için fon ayıran kurumların hem sayısı hem de bütçeleri önemli ölçüde artmıştır.

Akıllı Şehirlerin birçok farklı tanımı vardır fakat bütün tanımların ortak olarak üzerinde durduğu çerçeve; **“Ekonomi, ulaşım, çevre, insan, yaşam ve yönetişimi sürdürülebilir ve hayat standartlarını yükseltmeye yönelik çalışmalarla geliştirmek”** olarak öne çıkmaktadır. Bu hedeflere ulaşabilmek için kullanılan teknolojilerin başında nesnelerin interneti, veri analizi, yapay zekâ, makine öğrenmesi, blok zincir, insansız hava araçları, robotlar ve dijital simülasyonlar gelmektedir.

Akıllı Şehirler konusunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın yayınladığı ulusal standartları belirleyen strateji ve eylem planı bulunmaktadır. Yayımlanan 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı’nda Akıllı Şehir kavramı; “Paydaşlar arası iş birliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten daha yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler” olarak tanımlanmıştır.

Yayımlanan plana göre Akıllı Şehir yapısı Akıllı Şehir Yönetimi ve Akıllı Şehir Uygulamaları olarak iki ana başlık altında tanımlanmıştır. Bakanlığın tanımladığı şekilde Akıllı Şehir Bileşenleri:

Akıllı Şehir Yönetimi

- **Yönetişim:** Akıllı Şehirler alanında ihtiyaç duyulan paydaşlar arasında şehir çapında liderliği güçlendirmek, etkinleştirmek ve sürdürülebilirliği sağlamak için etkili yolların bulunması amacıyla gerçekleştirilen yönetim düzenlemelerine yönelik faaliyetlerdir.
- **Strateji Yönetimi:** Akıllı Şehir Stratejilerinin geliştirilerek şehre yön veren yol haritalarına dönüştürülmesi ve uygulamaların bu bakış açısıyla hayata geçirilmesinin sağlanmasına yönelik faaliyetlerdir.
- **Politika Yönetimi:** Akıllı Şehir alanında aşağıda yer alan başlıklara yön veren ilkeleri ortaya koyan politikaların belirlenmesi ve uygulanmasına yönelik faaliyetlerdir.
- **Bütüncül Hizmet Yönetimi:** Akıllı Şehir çözümlerinin kullanıldığı şehircilik hizmetlerinin bütüncül bir şekilde, birbirleriyle etkileşim içerisinde kapsayıcı kanallarla sunumu ve olgunluğunun artırılmasına yönelik faaliyetlerdir.
- **İş Yönetimi:** Akıllı Şehir çözümlerinin kullanıldığı şehircilik hizmetlerinin sunulması amacıyla hizmet ve teknoloji katmanları arasındaki iş katmanının yönetimine ilişkin faaliyetlerdir.

Akıllı Şehir Uygulamaları

- **Akıllı Çevre:** Bilgi ve İletişim Teknolojileri desteği ile atık, hava, su, toprak, iklim değişikliği ile mücadele yönetimi ile şehrin tabiat varlıklarının korunarak çevre ve doğanın sürdürülebilirliğinin sağlanması ve çevre yönetiminin yeşil şehir planlamasının dikkate alınarak yapılması olarak tanımlanır.
- **Akıllı Güvenlik:** Teknolojiyi kullanarak, şehirlerde mevcut güvenlik haline karşı oluşabilecek tehditlere yönelik olarak vatandaşları korumak ve kriz yönetimini sağlamak için tasarlanmış, şehir güvenliğinin ölçülmesi ve etkinliğinin sağlanması işlevlerinin bütünüdür.
- **Akıllı İnsan:** Farkındalığı, katılımcılığı ve yaratıcılığı yüksek, hayat boyu öğrenen, bilişim teknolojilerini hayatına dahil etmiş, beşerî ve sosyal sermayenin ana unsuru ve şehir yaşamının odak noktası olan bireydir. Akıllı İnsan bileşeni kapsamında Sosyal Altyapı, Kültürel Etkileşim ve Bağımlılık konuları ele alınmaktadır. Sosyal Altyapı; sosyal yapının temel taşlarını oluşturan eğitim, sağlık, kültür, turizm, sanat, spor ve sosyal yardımlar gibi insanın ve toplumun yaşam kalitesinin yükseltilmesine yönelik faaliyetler ve hizmetlerdir.

- **Akıllı Yapılar:** Bir şehirde yer alan tüm yapılar için toplumun; barınma kalitesi, konut kalitesi, yapı güvenlik önlemleri, yapı iklimlendirme ve enerji sistemleri gibi temel ihtiyaçlara akılcı ve teknolojik bir yaklaşımla dokunarak yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen sistemleri içerir.
- **Akıllı Ekonomi:** Bir şehrin mikro ve makro boyutuyla ekonomik girdi, çıktı ve faaliyetlerinin akıllı endüstriler çerçevesinde ele alınmasıdır. Her alanda giderek artan tüketim faktörleri karşısında mevcut kaynakları verimli kullanma ve artan tüketim için önlemler geliştirmeyi ve yaşam kalitesini artırmayı hedeflemektedir. Rekabet gücü, marka değeri ve paylaşım ekonomisi öne çıkan kavramlardır.
- **Akıllı Mekân Yönetimi:** Şehirlerin, deprem, sel, heyelan gibi can ve mal kaybına sebebiyet verecek doğal afetler karşısında dayanıklı olabilmesi, sosyal, kültürel ve ekonomik olarak yaşanabilir ve sürdürülebilir olması ile kentleşme ilkelerine uygun şekilde gelişmesi konularını ifade eder.
- **Akıllı Sağlık:** Yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen, sağlık hizmetlerini iyileştiren, bireylerin sağlıkları ile ilgili farkındalıklarını artıran, sağlık verisinin akıllı bir şekilde analiz edilmesini sağlayan uygulama ve hizmetlerdir.
- **Akıllı Yönetişim:** Analiz, planlama, uygulama ve politika yapımı gibi kamu yönetimi süreçlerinde şeffaflık, katılımcılık ve hesap verebilirlik prensipleriyle klasik kamu yönetimi yöntemlerinden farklı olarak daha hızlı, daha doğru ve etkin karar vermeyi sağlayan bir yönetişimi ifade etmektedir.
- **Bilgi Teknolojileri:** Bilginin (ses, veri, metin, görüntü vb.) üretilmesi, toplanması, işlenmesi, işletilmesi ve paylaşılması süreçlerinin teknolojinin desteği ile yapılmasını sağlamaktadır. Akıllı Şehir kapsamında Bilgi Teknolojileri, şehir yönetimi, enerji, ulaşım, altyapı gibi birçok hizmete yatay olarak destek vermektedir.
- **Akıllı Ulaşım:** BİT destekli ve entegre ulaşım sistemleridir. Bir veya birden fazla ulaşım şeklinin kullanıldığı tramvay, otobüs, tren, metro, araba, deniz ve hava ulaşımını, bisiklet ve yayaları kapsayan sürdürülebilir, güvenli ve birbirine bağlı ulaşım sistemlerini kapsamaktadır.
- **Akıllı Enerji:** Enerji ve kaynak açısından yüksek düzeyde verimli ve giderek artan bir şekilde yenilenebilir enerji kaynakları ile desteklenen, maliyet ve enerji tasarrufu sağlayan; stratejik planlama için entegre ve esnek kaynak sistemlerinin yanı sıra içgörüyeye dayalı, kamusal değeri olan ve yenilikçi yaklaşımlara dayanan şebekeler ile enerjinin yönetimidir.

- **İletişim Teknolojileri:** Bilginin aktarımı ile ilgili altyapı, teknoloji, standart ve donanımların bütünüdür. Akıllı Şehir kapsamında İletişim Teknolojileri; şehir yönetimi, enerji, ulaşım, altyapı gibi birçok hizmete yatay olarak destek vermektedir.
- **Bilgi Güvenliği:** Bilginin gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik öğeleri doğrultusunda risk yönetimi süreci de uygulanarak muhafaza edilmesidir. Bilgi Güvenliği kapsamında; teknoloji, sistem ve altyapıların (ağ, yazılım, cihaz, veri vb.) bütünsel olarak korunması ve ele alınması ile gelecek tehditlere hazırlıklı olunması amaçlanmaktadır.
- **Akıllı Altyapı:** Akıllı Çevre, Akıllı Ulaşım ve İletişim Teknolojileri bileşenleri kapsamında kullanılan sensörlerle toplanan veriyi ileten, analiz eden, ölçen, izleyen ve daha gelişmiş performans ve kullanıcı deneyimi için kullanıcı talepleri ve çevredeki değişikliklere akıllı şekilde yanıt verebilen ve kamusal değer oluşturan sistemlerdir.
- **Afet ve Acil Durum Yönetimi:** Önlem alınarak karşılaşılabilecek zararları azaltan, afet ve acil durumlara hazır olunmasını sağlayan, bir olay/durum gerçekleştiğinde müdahale eden, afet ve acil durum verisini akıllı bir şekilde analiz edebilen ve normal yaşama dönüş sürecini kapsayan uygulama ve sistemler bütünüdür.
- **Coğrafi Bilgi Sistemleri:** Birçok sektörle mekânsal etkileşim olan coğrafi verinin; üretilmesi, temini, depolanması, işlenmesi, yönetilmesi, kıymetlendirilmesi, analiz edilmesi, paylaşılması, görselleştirilmesi, sunulması ve güncel tutulması için gerekli olan donanım, yazılım, insan kaynağı, standartlar ve yöntemler bütünüdür¹.

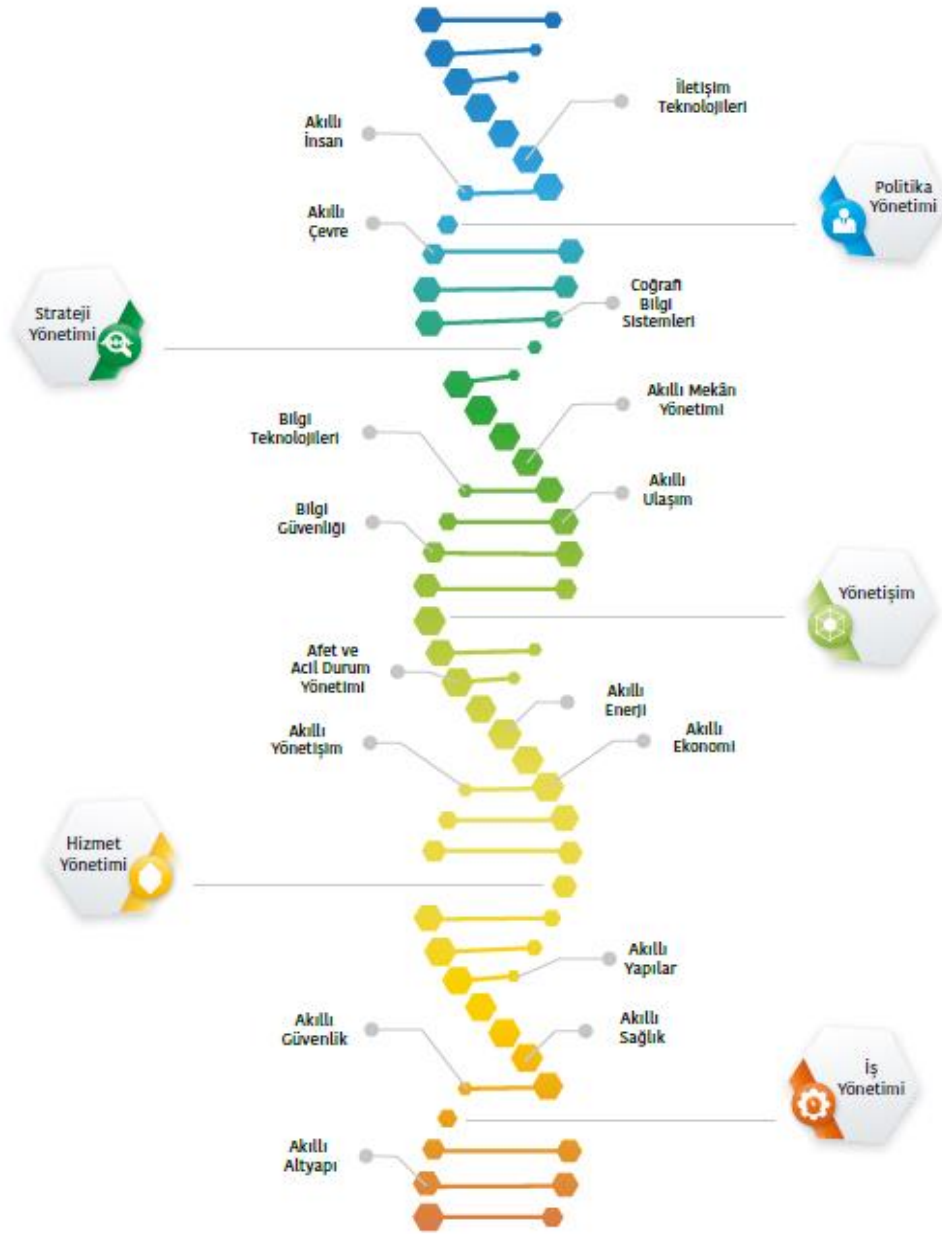
Bakanlık Akıllı Şehirler konusunda başarılı adımların atılması için bu bileşenlerin bir DNA sarmalı şeklinde birlikte çalışması gerekliliğinin altını çizmiştir.

Dünyanın her yerinde akıllı şehir uygulamalarının iyi örneklerine rastlanmaktadır. Seul'den New York'a, Londra'dan Singapur'a, her şehir, kendi problemlerine yönelik çözümler ile refah seviyesini arttırmayı başarmış ve bu konuda çalışmaya devam etmektedir. Akıllı şehirler ülkemizde de gereken önemi hızla kazanmış olup bu konuda çalışmalar yapılmaktadır. Ankara, Bursa, Eskişehir ve İstanbul bu uygulamaların yürütüldüğü şehirlerimizden bazılarıdır.

Bütün dünyanın bu kadar dikkatini çeken ve hayati konularda yaşamlarımızın içine entegre olan akıllı şehirleşme, geleceğimizin temellerini oluşturmaktadır. Ülkemizin kalkınma planlarında da yer alan akıllı şehirleşme günümüzde hayatımızı zorlaştıran konulara yaratıcı ve sürdürülebilir çözümler sunmaktadır. Bu çözümler sosyoekonomik gelişimden, yeni iş

¹ Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı

imkanlarına, eşit faydadan bütüncül ekonomik kalkınmaya, altyapıların, hizmetlerin geliştirilmesi ve daha etkin olmasından iş gücünün daha etkili kullanılmasına kadar birçok farklı yarar sağlamayı amaçlamaktadır. Küreselleşen ekonomide rekabet edebilmek, vatandaşların gelişen teknolojileri benimsemesi ve etkin kullanımını çoğaltması aracılığıyla her kesim için koşulları iyileştirmek oldukça önem arz etmektedir. Bu bağlamda akıllı şehir uygulamalarını etkin ve entegre bir bütün olarak kurmak geleceğimiz açısından kritik bir öneme sahiptir.



Şekil 2. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı Akıllı Şehir Yapısı (Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı)

4. AKILLI ŞEHİR STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI NEDİR

Akıllı şehirleşmenin başarılı olabilmesi için insanı merkeze alan, entegre çalışan ve ileri teknolojilerden beslenen uygulamaların olması gerekliliği birçok kaynakta ve örnekte gözlenmiştir. Bu uygulamaların DNA sarmalı gibi uyumlu, entegre ve sürdürülebilir olmaları için her şehrin kendi ihtiyaç ve hedeflerine göre hazırlanacak bir yol haritası üzerinden hareket etmesinin başarıya ulaşması açısından önemli olduğu yapılan çalışmalarda ortaya çıkmaktadır. Dünya’da Akıllı Şehir Endekslerinde üst sıralarda yer alan şehirlerin hepsinin stratejilerini, amaç ve hedeflerini, vizyonlarını ve uygulamaları içeren bir yol haritaları bulunmaktadır. Master Plan bakış açısı ile hazırlanan yol haritalarında ise buna ek olarak proje önceliklendirmesi ve entegrasyon önerilerinin de bulunduğu yapılan incelemelerde ortaya çıkmaktadır.

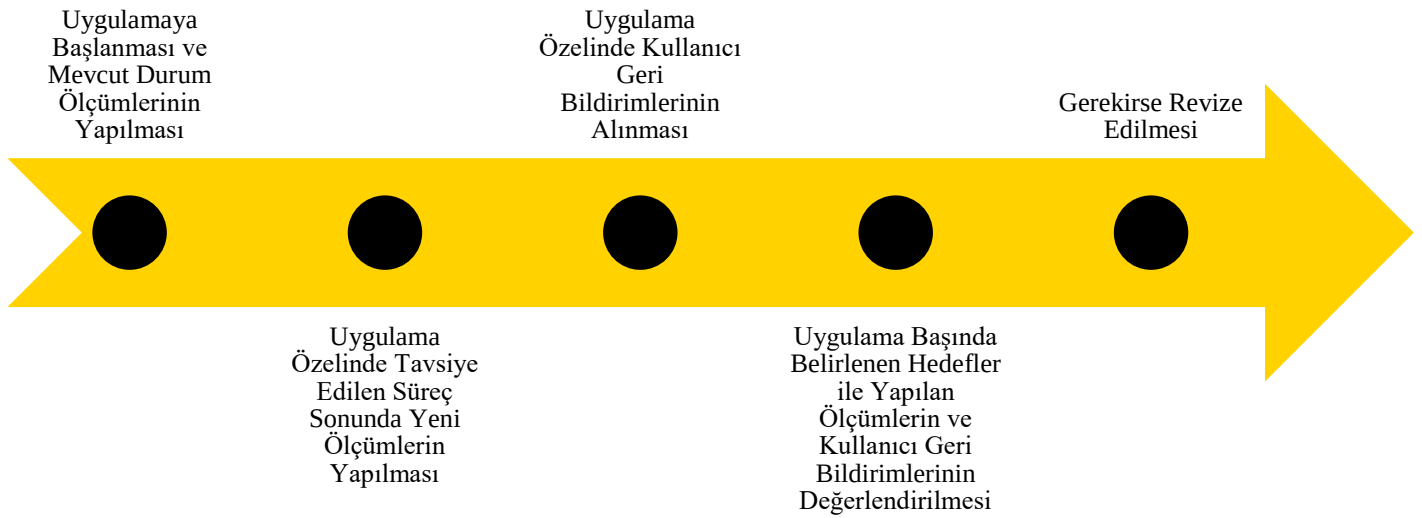
Akıllı şehir yol haritaları hazırlanırken şehrin temel ilkeleri, ihtiyaçları, temel zorlukları belirlenerek bunlarla uyumlu bir vizyon çalışması yapılması esastır. Oluşturulan vizyon çerçevesinde şehrin ve ülkenin genel hedefleri baz alınarak stratejik amaç ve hedeflerin belirlenmesi, belirlenen hedeflere ulaşılacak yönetimsel yapının ve uygulamaların belirlenerek hayata geçirilmesi sürdürülebilirlik açısından çok önemlidir.



Şekil 3. Stratejik Amaç ve Hedeflerin Belirlenmesi Süreci

Yol haritasında verilen hedeflerin başarılı olabilmesi için ölçme, değerlendirme ve geri bildirim mekanizmalarının kurulması son derece önemlidir. Yol haritaları canlı dokümanlar olduklarından, edinilmiş dersler ve ölçümler sonrasında hedefler, projeler de revize edilebilir. Bu revizeler yapılırken kaynakların değişmesi, kullanıcı geri bildirimleri gibi faktörlerin hesaba katılması son derece önemlidir. Akıllı şehirlerin ve çağımızın dinamik yapısına uygun bir süreç yönetimi kritik bir öneme sahiptir. Yapılan plan ve uygulamaların teknolojinin gelişmesi ve şehrin ihtiyaçlarının değişmesi durumunda revize edilmesi tavsiye edilir.

İhtiyaç analizleri yapılarak oluşturulan uygulamaların hedeflerinin belirlenerek, aktif olarak uygulanmaya başlamasından sonraki süreç Şekil 4'te verilmiştir. Verilen sürecin belirli aralıklar ile ölçümler yapılarak tekrarlanması sürdürülebilirliği sağlamak açısından önemlidir.



Şekil 4. Uygulama Ölçme, Geri Bildirim ve Değerlendirme Mekanizması

5. KONYA AKILLI ŞEHİR STRATEJİSİ VE YOL HARİTASI HAZIRLANMASI SÜRECİ

Strateji ve yol haritası belgesi, “Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Hazırlanması Projesi” kapsamında oluşturulan iş planı uyarınca gerçekleştirilen proje adımlarından girdiler, Konya’ya etkisi olan diğer dokümanlar ve alan uzmanlarının görüşleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Girdi sağlayan dokümanların bilgileri aşağıda verilmiştir:

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının yayınladığı ilgili dokümanlar
- Konya stratejik amaç, hedef ve değerlendirme raporları
- Literatür Taraması Raporu
- Paydaş Haritası Raporu
- Saha Anket Çalışması Sonuç Raporu
- Yönetici Toplantıları Raporu
- Konya Akıllı Şehir Mevcut Durum Analizi Raporu
- Paydaşlar ile Odak Grup Toplantıları Raporu
- Örnek Akıllı Şehir Gezileri Raporu
- Örnek Akıllı Şehir İncelemeleri Raporu
- Türkiye’den ve Dünya’dan Örnek Akıllı Şehir Uygulamalarının Tespiti Raporu
- Konya Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı
- Konya Ulaşım Master Planı ve Konya Bisikletli Ulaşım Master Planı
- Konya Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planı
- Konya İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı

Proje adımları süresince oluşturulan raporlardan sağlanan girdilerin içeriği aşağıda özet olarak verilmiştir.



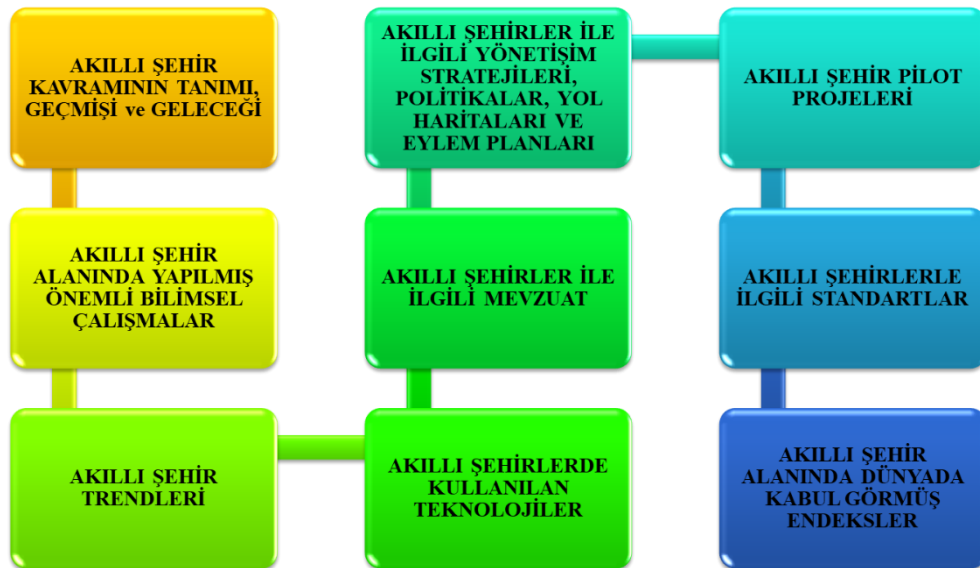
Şekil 5. Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Önemli Proje Adımları

Akıllı Şehirler konularında Tablo 3'te belirtilen eğitimler verilmiştir. Eğitimler sırasında katılımcılar ve eğitmenler arasında yapılan paylaşımlardan edinilen gözlemler strateji ve yol haritasına girdi oluşturmıştır.

Tablo 3. Verilen Eğitimler

DERSLER	SÜRE (SAAT)	EĞİTMEN	EĞİTİM GÜNÜ	SAAT	EĞİTİM TÜRÜ
1. Akıllı Şehir Konseptine Giriş	3 saat	Ela Babalık	11.10.2021	9.30-12.30	Çevrimiçi
2. Akıllı Şehir Finansmanı ve Uygulama Stratejileri	3 Saat	Emre Alp	11.10.2021	13.30-16.30	Yüzyüze
3. Şehircilikte IoT ve Ağ Alt Yapısı	3 Saat	Kürşad Tosun	21.10.2021	9.30-12.30	Yüzyüze
4. Akıllı Şehirlerde Veri ve Veri uygulamaları	3 Saat	Murat Göl	21.10.2021	13.30-16.30	Çevrimiçi
5. Görüntü İşleme	1,5 Saat	Berrin Yanıkoğlu	27.10.2021	10.00-11.30	Çevrimiçi
6. Coğrafi Bilgi Sistemleri	1,5 Saat	Emre Alp	27.10.2021	13.00 -14.30	Çevrimiçi
7. Veri Analizi Yöntemleri	3 Saat	Can Akkan	2.11.2021	9.00-12.00	Çevrimiçi
8. Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi	3 Saat	Kemal Kılıç	2.11.2021	13.30-16.30	Çevrimiçi
9. Proje Yönetimi	6 Saat	Can Akkan	5.11.2021	09.30-16.30	Yüzyüze

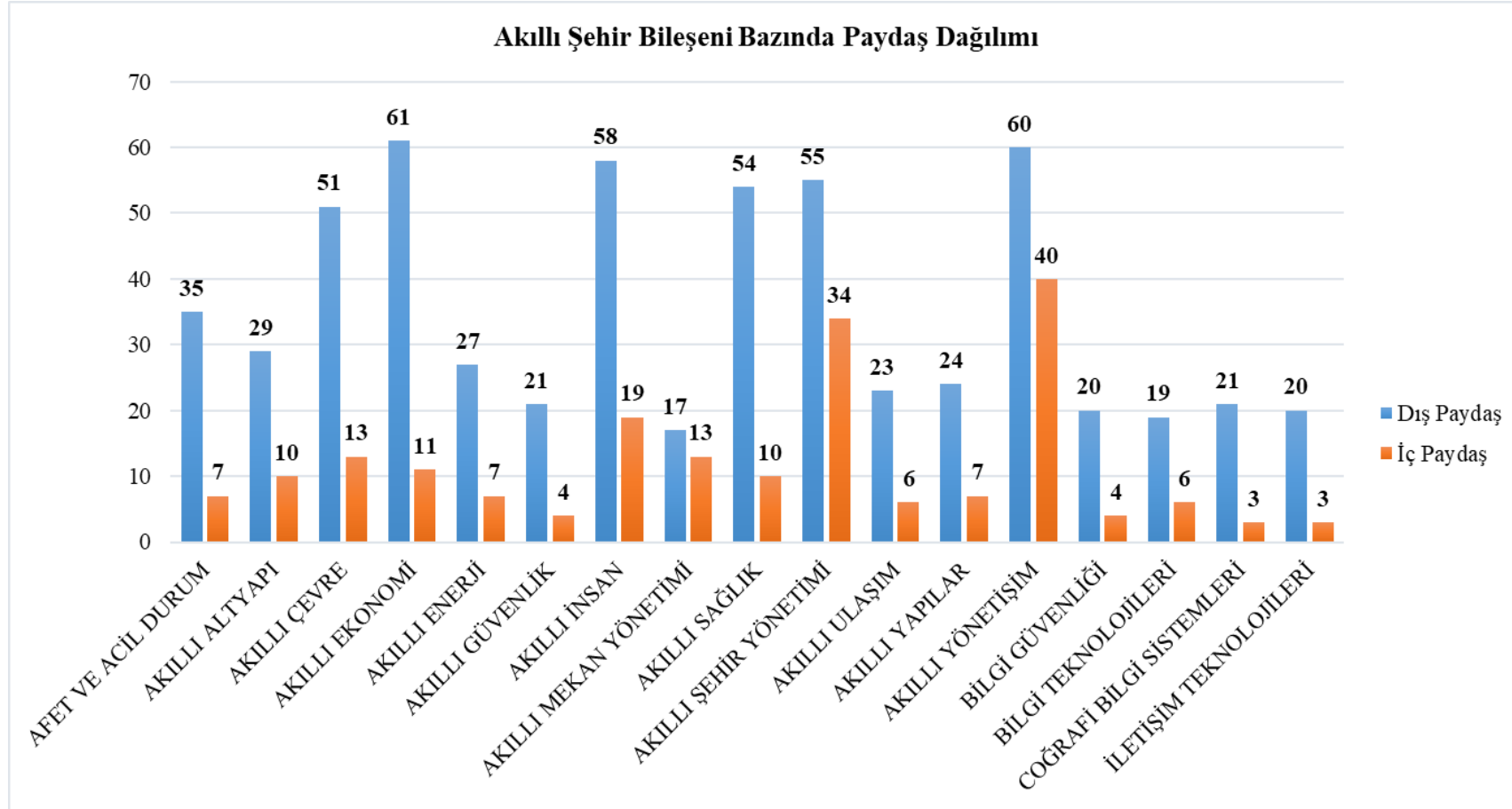
Akıllı şehirlerin tarihçesi, trendleri, yaklaşımları, teknolojileri gibi konuları içeren literatür taraması raporu, akıllı şehir konularında yurtiçi ve yurtdışından kaynakları oldukça kapsamlı bir şekilde içermektedir. Kaynak doküman niteliğindeki rapor diğer çalışmalara girdi sağlamıştır. Strateji ve yol haritası içerisinde yer alan projelerin bazıları, literatür taramasında incelenerek seçilen IESE Endeksi için önemli kabul edilen parametreleri de içermektedir.



Şekil 6. Literatür Taraması Raporu İçerikleri

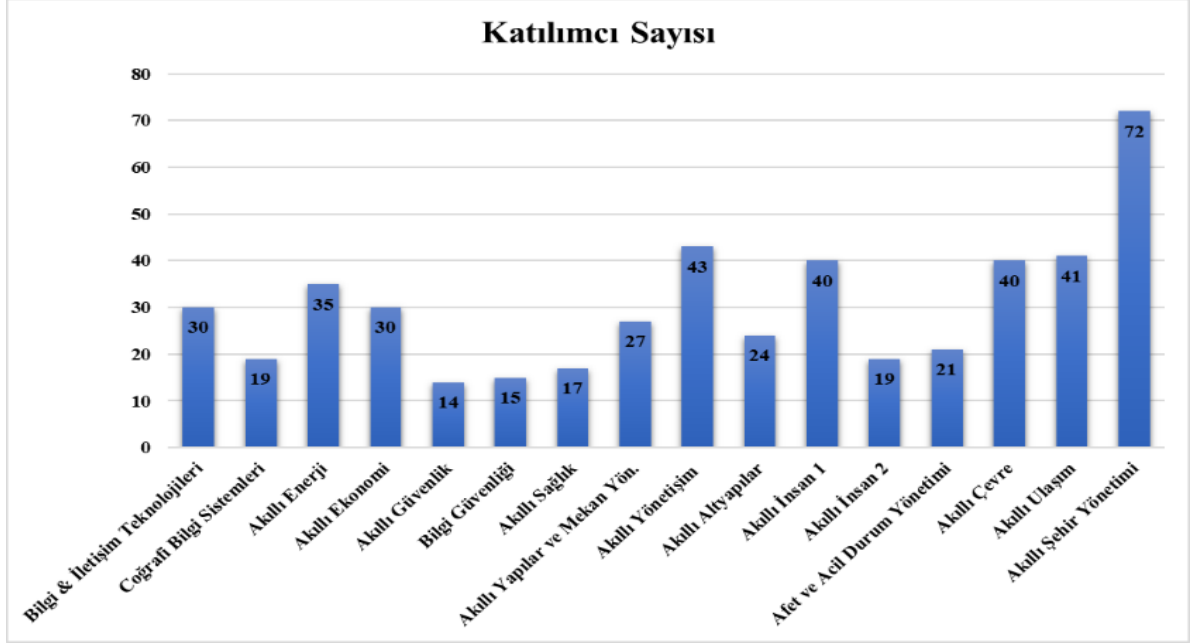
İlerleyen dönemde de Konya Akıllı Şehri için bileşen bazında paydaşlar Paydaş Haritalarının Hazırlanması iş kaleminde belirlenerek, ilgili paydaşların katılımı ile Odak Grup Toplantıları düzenlenmiştir. Paydaşlar iç ve dış paydaşlar olarak ikiye ayrılarak incelenmiştir. İç paydaşlar belediyenin birimleridir, dış paydaşlar belediye dışında kalan ilgili bileşende çözüm sağlayıcı veya kullanıcı olan kurum/kuruluşlardır. Paydaşlar akıllı şehir bileşenlerine, hizmet yöntemine ve etki derecelerine göre tasniflenerek paydaş haritası oluşturulmuştur. Akıllı Şehir Bileşeni Bazında Paydaş Dağılımı sayıları Tablo 4Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.'te verilmiştir.

Tablo 4. Akıllı Şehir Bileşeni Bazında Paydaş Dağılımı



19-20-21 Ocak tarihlerinde yüz yüze gerçekleştirilen 19 oturum sırasında 487 paydaş katılımcıdan toplam 848 adet görüş ve öneri alınmıştır. Paydaşlardan gelen görüş ve öneriler strateji ve yol haritasına girdi olarak kullanılmıştır.

Tablo 5. Odak Grup Toplantıları Bileşen Bazında Katılımcı Sayıları



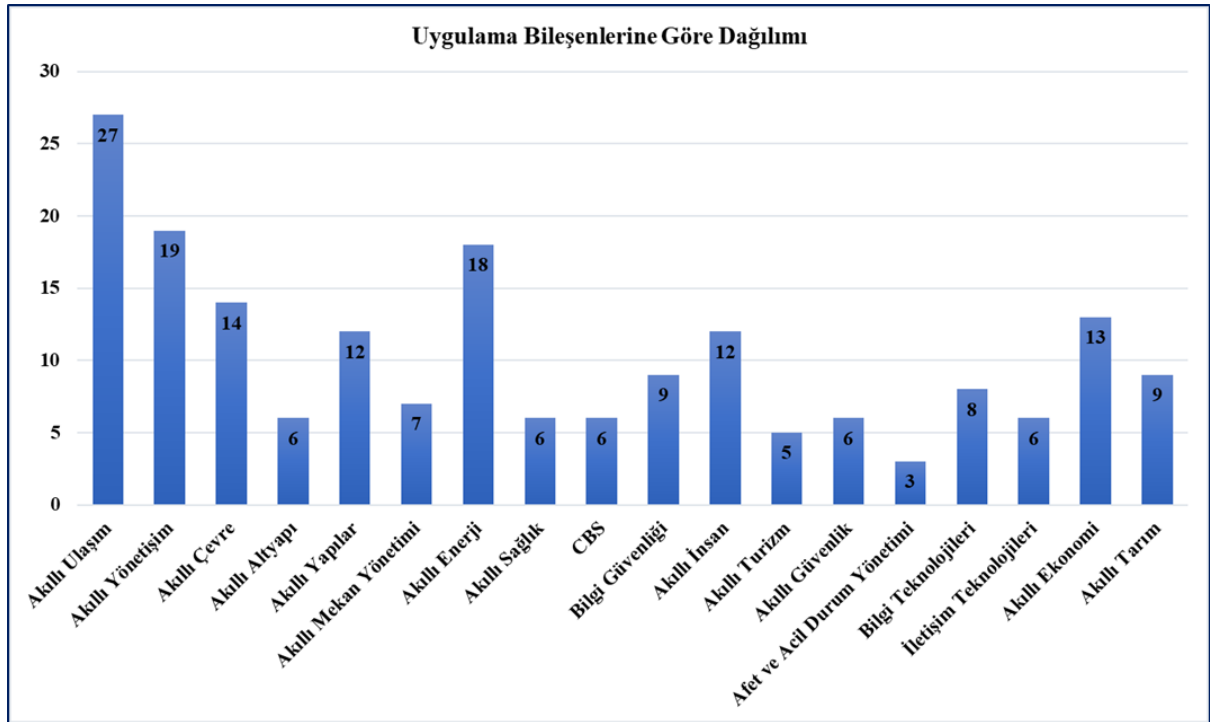
Proje boyunca otuzun üzerinde farklı kurumun/birimin yöneticileri ile toplantılar düzenlenmiş, bu toplantılarda yapılan görüşmelerde ortaya çıkan ihtiyaçlar analiz edilerek strateji ve yol haritasına girdi olarak kullanılmıştır. Yönetici toplantıları kapsamında görüşme yapılan ilgili merciiler ve yetkililer Şekil 7.'de verilmiştir.



Şekil 7. Yönetici Toplantıları Görüşülen Kurumlar

Akıllı şehirler konusunda çalışmaları olan, uluslararası listelerde bulunan Türkiye’den 4, dünyadan 10 büyükşehir Örnek Akıllı Şehir İncelemeleri iş kalemi içerisinde araştırılarak stratejileri, hedefleri, planları, uygulamaları incelenmiş, elde edilen bulgular strateji ve yol haritasına dahil edilmiştir. Aynı şekilde dünyadan ve Türkiye’den en iyi uygulamalar seçilerek incelenmiş, oluşturulan uygulama havuzundan Konya’nın stratejik amaç ve hedeflerine uygun olan projeler Konya’ya uygulanabilecek şekilde yol haritasında yer almaktadır.

Tablo 6. Bileşen Bazında Dünyadan ve Türkiye’den En İyi Uygulamalar

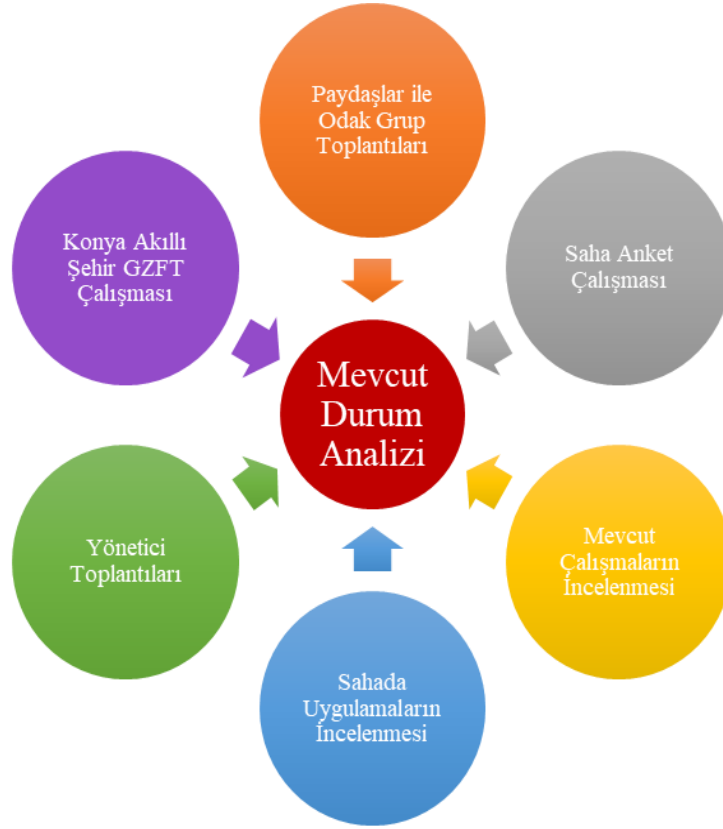


Saha Anket çalışması kapsamında Konya’nın bütününi temsil edecek şekilde gerçekleştirilen 2400 yüz yüze görüşme ile vatandaşların görüşleri toplanarak analiz edilmiş, elde edilen bulgular yol haritası oluşturulurken kullanılmıştır.



Şekil 8. Saha Anket Çalışması Süreçleri

Mevcut durum analizi kapsamında KBB ve KOSKİ'nin yanı sıra Konya'da bulunan diğer uygulamalar imkanlar dahilinde incelenerek Konya'nın mevcut uygulamaları ile ilgili detaylı analizler yapılmıştır. Bu analiz sonuçları oluşturulan yol haritasında başlangıç noktası olarak görülerek, var olan uygulamaların üzerine inşa edilecek yeni projeler tespit edilmiştir.



Şekil 9. Mevcut Durum Analizi Girdileri

Akıllı şehir gezileri kapsamında yerinde ziyaret edilen Amsterdam ve Singapur'da görülen uygulamalar ve değerlendirmeler de strateji ve yol haritasında kullanılmıştır.



Şekil 10. Akıllı Şehir Gezileri Aşamaları

6. KONYA’NIN BUGÜNÜ

Bu bölümde Konya kapsamında akıllı şehir kapsamında genel bilgiler sonrasında KBB’nin mevcut akıllı şehir uygulamaları ve yapılan analizlere yer verilmiştir. Konya’nın akıllı şehirler konusunda mevcut durumunun genel hatlarıyla analiz edildiği bu bölümdeki bilgiler, yol haritası çalışması için başlangıç noktasını temsil etmektedir.

6.1.SAYILARLA KONYA



Yüz ölçümü²
38257 Km²



Konya Nüfusu³
2,277 Milyon



Su Kaynakları⁴
16 Baraj, 14 Göl



Organize Sanayi Bölgesi⁵
11 OSB



Eğitim⁶
5 Üniversite
132 Bin Üniversite Öğrencisi



Trafiğe Kayıtlı⁷
Motorlu Araç
795 bin 421

² www.konya.gov.tr

³ www.konya.gov.tr

⁴ www.koski.gov.tr

⁵ www.konyadayatirim.org.tr

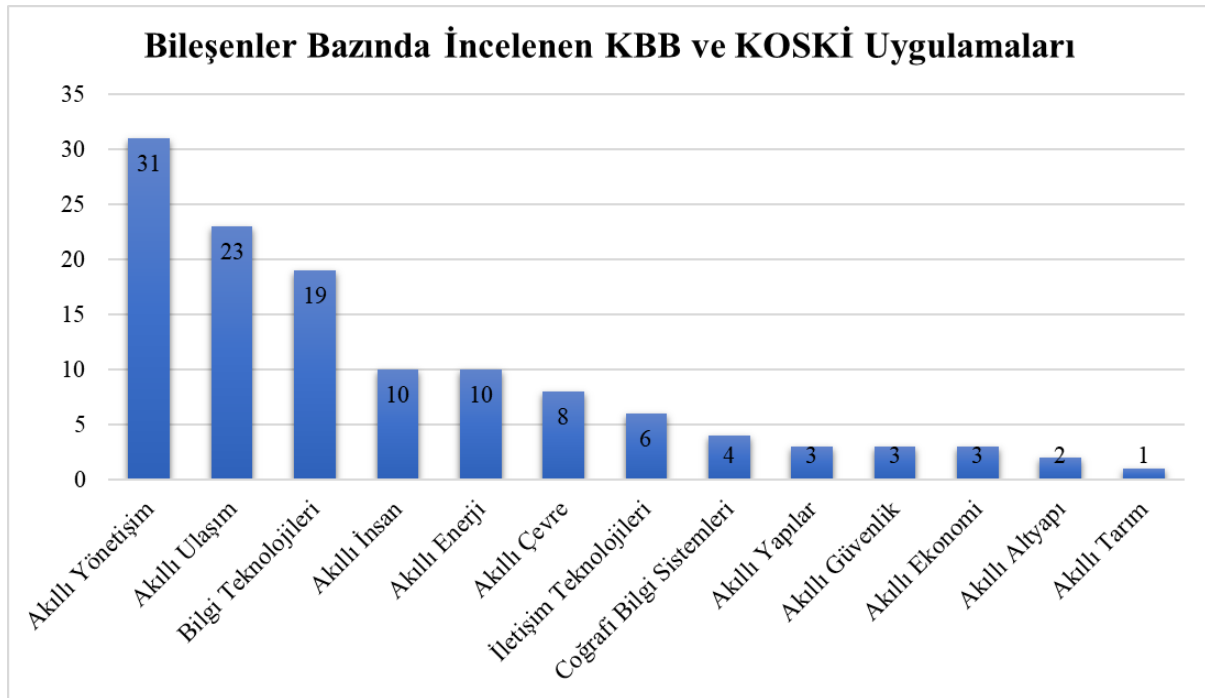
⁶ www.yok.gov.tr

⁷ www.data.tuik.gov.tr

6.2.KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİNİN MEVCUT AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI

KBB ve KOSKİ'nin mevcut durumda bulunan 123 uygulaması, Akıllı Ulaşım, Akıllı Çevre, Akıllı Altyapı, Akıllı Yapılar, Coğrafi Bilgi Sistemleri, İletişim Teknolojileri, Bilgi Teknolojileri, Akıllı Yönetişim, Akıllı Güvenlik, Akıllı Ekonomi, Akıllı Enerji, Akıllı Tarım ve Akıllı İnsan alanlarında bulunmaktadır. Toplam 123 uygulamanın ait olduğu bileşenler aşağıda verilmiştir. Tablo 7'de görüldüğü gibi, Akıllı Yönetişim, Akıllı Ulaşım, Akıllı İnsan ve Akıllı Çevre uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Buna karşın Akıllı Yapılar ve Akıllı Güvenlik konusundaki uygulamalar görece olarak daha az sayıdadır.

Tablo 7. Bileşenler Bazında İncelenen KBB ve KOSKİ Uygulamaları



Akıllı Ulaşım Uygulamaları



Akıllı Enerji Uygulamaları



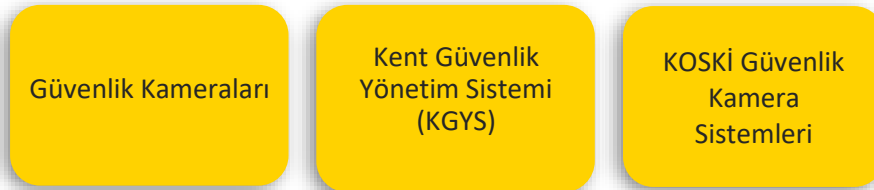
Akıllı Çevre Uygulamaları



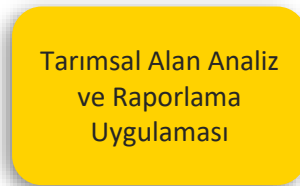
Akıllı Ekonomi Uygulamaları



Akıllı Güvenlik Uygulamaları



Akıllı Tarım Uygulamaları



Akıllı İnsan Uygulamaları



Bilgi Teknolojileri Uygulamaları



Akıllı Yönetişim

www.konya.com.tr	www.konya.bel.tr	Konya Mobil Uygulaması	konyabuyuksehir.tv
E-Devlet Kapısında Yer Alan İlk Büyükşehir Belediyesi	E-Ödeme ve E-Belediyecilik Hizmetleri	Açık Kapı ve Bilgi Edinme Başvurusu	Mezarlık Bilgi Sistemi (MEBİS)
E-Hemşehrim	Belediye Otomasyonu	KOBİM Koordinasyon Bilgi Merkezi	Araç Takip Sistemi
Belediye İş Takip Sistemleri	MUBİS – Muhtarlık Bilgi Sistemi	İLBİS – İlçeler Bilgi Sistemi	E-Ruhsat
Açık Veri Portalı	KOSKİ YBS Otomasyonu	KOSKİ Mobil İş Takip	KOSKİ Damla (intranet)
KOSKİ İş Yönetim ve Takip Sistemi	KOSKİ Bilgi Edinme ve Alo 185	KOSKİ Mobil Uygulaması	KOSKİ Araç Takip Sistemi
KOSKİ Sumat (Elektronik Vezne)	KOSKİ HES Kodu	KOSKİ Kurumlar Arası Entegrasyon	KOSKİ Canlı Yayında İhale
KOSKİ Online İşlemler (e-KOSKİ)	koski.gov.tr	KOSKİ E-Devlet Entegrasyonu	

Akıllı Yapılar Uygulamaları

Konya Büyükşehir
Stadyumu

Büyükşehir Belediyesi
Spor ve Kongre
Merkezi

Konya Bilim Merkezi

İletişim Teknolojileri Uygulamaları

Fiber Optik Altyapı

Sunucu Sistemleri ve
Sistem Odası

Sayısal Telsiz
Haberleşme Sistemi

Ücretsiz Wi-Fi
Hizmeti

KOSKİ Radyolink
Sistemi

KOSKİ Halka Açık
İnternet

Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları

360 Konya

Kent Bilgi Sistemi

KOSAGA (Konya
Sabit Gnss Ağı)

KOSKİ CBS

Akıllı Altyapı Uygulamaları

AYKOME BIS

KOSKİ Aktif Su
Hattından
Branşman Alınması

6.3.KONYA AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARINA GENEL BAKIŞ

KBB ve KOSKİ'nin mevcut durumda yapmakta olduğu uygulamaların detaylı analizleri “Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Hazırlanması Projesi” kapsamında hazırlanan “Mevcut Durum Analizi Raporu” içerisinde bulunmaktadır. Genel çerçevenin görülebilmesi için bu bölümde uzmanlar tarafından gerçekleştirilen incelemeler ışığında hazırlanan genel analizlere yer verilmiştir.

Tablo 8’de verilen GZFT analizi, KBB ve KOSKİ’nin mevcut uygulamalarının incelenmesi, paydaşlarla gerçekleştirilen odak grup toplantıları, akıllı şehirler endekslerinde üst sıralarda yer alan şehirlerin stratejilerinin incelenmesi neticesinde ve Konya ile ilgili genel gözlemler yorumlanarak, bütüncül bir bakış açısı ile oluşturulmuştur.

GZFT analizi sonucunda çıkarılabilecek kazanımlar şu şekildedir:

- Güçlü yönlerimizi fırsatlardan yararlanacak şekilde kullanmak,
- Zayıf yönlerimizin farkına varmak ve onları güçlü yönlere dönüştürecek stratejiler geliştirmek,
- Çevremizdeki tehditleri güçlü yanlarımız ile bütünleştirilebilecek fırsatlara dönüştürmek.

Bu kapsamda Konya Akıllı Şehir GZFT analizi sonrası elde edilen çıkarımlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 8. Konya Akıllı Şehir Genel GZFT Analizi

GÜÇLÜ YANLAR	ZAYIF YANLAR
- Kurum/birimler arası iletişim ve iş birliğinin istediğinin, genel motivasyonun yüksek olması - Başta akıllı yönetim ve ulaşım olmak üzere iyi ve fazla sayıda uygulama bulunması - Akıllı şehir kavramının bilinirliği ve getirilerinin farkında olunması sonucunda kurulan Akıllı Şehir Yönetimi Şube Müdürlüğü sayesinde akıllı şehir uygulamalarının tek elden yürütülebilmesi - Kaliteli hizmet sunulması için bütün birimlerin teknoloji kullanımına istekli olması - Teknoloji kullanımı ve açık veri yaklaşımının benimsenmiş olması - Çözümler için gerekebilecek kaynaklara erişim kolaylığı	- Uygulamaların görünürlüğünün (hem farklı kurumlarda hem de Konya halkında) eksik olması, yapılan tanıtımların yeterince etkili olmaması - Sistem yaklaşımı yerine tek kişi ya da grubun inisiyatifi ile başlayıp işletilen uygulamaların sürdürülebilirliğinin tehdit altında olması - Siber güvenlik çözümlerinin merkezi ve yeterli olmaması - Nitelikli insan kaynağının eksikliği - Kullanıcılardan geri bildirim alma mekanizmasının yeterli olmaması nedeniyle ölçme ve iyileştirmenin sistematik olmaması
FIRSATLAR	TEHDİTLER
- Tarımın öneminin artması - Turizmde farklı ve alternatif destinasyonlar aranması - Akıllı şehir çözümleri ve ilgili teknolojilerdeki hızlı gelişmeler - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın akıllı şehirler konularına olan desteği - Konya'da yerleşik ve uygulamalar için istihdam kaynağı olabilecek 5 üniversite bulunması - Geliştirilen uygulamaları benimseyerek kullanabilecek genç nüfus oranının yüksek olması	- Kurumlar arası yetki alanlarının çakışması ve veri paylaşımındaki engeller nedeniyle eksik ve mükerrer veri toplanması - Bazı yaş gruplarının teknoloji kullanım yetkinliğinin gelişmemiş olması - Karbon nötr taahhütlerinin zorunlu hale gelebilecek olması - Konya şehrinin coğrafi olarak çok büyük olması - Nitelikli işgücünün Konya'ya çekilememesi

Güçlü Yanlar İle Fırsatların Eşleştirilmesi

- Konya Büyükşehir Belediyesi'nin teknoloji kullanımını ve akıllı yönetişimi benimsemiş olması nedeniyle, tarım ve turizmdeki fırsatlar çok daha kolay değerlendirilebilecek ve katma değer yaratacak ürün ve hizmetler çıkarılabilecektir.
- Konya'da yerleşik ve uygulamalar için istihdam kaynağı olabilecek 5 üniversite bulunması, çözümler için gerekebilecek kaynaklara erişim kolaylığı ile birleştirildiğinde, bir yandan nitelikli iş gücünün Konya'ya çekilememesi sorunu da bir ölçüde azaltılabilecektir.
- Başta akıllı yönetişim ve ulaşım olmak üzere iyi ve fazla sayıda uygulama bulunması, geliştirilen uygulamaları benimseyerek kullanabilecek genç nüfus oranının yüksek olması sayesinde bu alanda yapılan yatırımların karşılık bulmasını sağlayacaktır.
- Teknoloji kullanımı motivasyonu ve açık veri yaklaşımının benimsenmiş olması, akıllı şehir çözümleri ile ilgili teknolojilerdeki son gelişmelerin kullanılmasını ve teknoloji çözüm sağlayıcılarının Konya özelinde uygulamalar geliştirmesini hızlandıracaktır.
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın akıllı şehirler konularına olan desteği ile Konya'nın kendi kurum/birimleri arası iş birliği isteğinin ve motivasyonunun yüksek olması sayesinde Konya içinde entegre olurken Türkiye için belirlenen ulusal stratejilere Konya olarak uyum sağlanacağını göstermektedir.

Zayıf Yanların Güçlü Yanlara Dönüştürülmesi

- Uygulamaların görünürlüğünün (hem farklı kurumlarda hem de Konya halkında) eksik olması, tanıtımın yeterince yapılmaması, profesyonel bir tanıtım desteği alınması ile kolaylıkla ortadan kaldırılabilir bir zayıf yan olarak karşımıza çıkmaktadır.
- Benzer şekilde kullanıcılardan geri bildirim alma mekanizmasının yeterli olmaması nedeniyle ölçme ve iyileştirmenin sistematik olmaması, bu alanda kurulacak geri besleme sistemleri ve bunların ciddi olarak değerlendirileceği mekanizmaların kurulması ile sağlanabilir.
- Sistem yaklaşımı yerine tek kişi ya da grubun inisiyatifi ile başlayıp işletilen uygulamaların sürdürülebilirliğindeki sorunlar bu yönde bütüncül bir sistem kurulması ile giderilebilir. Kişi/grupların inisiyatif olarak oluşturacakları çözümler ortak bir platform üzerinden değerlendirilerek uygulamaya alınabilir, ortak bağlanacak sistem üzerinden devam eden uygulamalar belirli periyotlarda takip edilerek uygulamanın

güncelliğine katkıda bulunabilir. Böylece uygulamaların işletimi sırasında ortaya çıkan problemler için daha hızlı aksiyonlar da alınabilir.

- Siber güvenlik konusu günümüzde en önemli konulardan biri haline gelmiştir. Bu kadar çok bilginin toplandığı sistemlerin korunması için siber güvenlik çözümlerinin merkezi ve yeterli olmaması, üzerinde çalışılması gereken bir konudur. Konya içindeki diğer kurumlara örnek olabilecek, belki danışmanlık hizmeti verecek ama öncelikle akıllı sistemlerden gelen bilgilerin korunacağı siber güvenlik merkezinin geliştirilmesi ve çözümlerin artırılması, bu zayıf yanı güçlü bir yan haline getirebilir.
- Nitelikli insan kaynağının eksikliği ise daha uzun vadeli bakış açısı değişikliği gerektirmektedir. Nitelikli iş gücünün Konya’da kalarak katkı sağlaması için uzun vadeli ve kalıcı adımlar atılmalıdır. IESE Endeksi parametreleri içerisinde de görüldüğü üzere akıllı şehrin başarı kriterlerinden biri de girişimciler, şirket merkezleri ve iş kurmadaki kolaylıktır. Ekonomik kalkınmaya da destek olan bu konularda atılacak iyileştirme adımları, doğal olarak nitelikli iş gücünün Konya’da kalmasını sağlamanın yanı sıra, dışarıdan Konya’ya gelmesini de sağlayabilir.

Tehditlerin Güçlü Yanları Devreye Alarak Fırsata Dönüştürülmesi

- Karbon nötr taahhütlerinin zorunlu hale gelebilecek olması, kurum/birimler arası iletişim ve iş birliği isteğinin, genel motivasyonun yüksek olması, başta akıllı yönetim ve ulaşım olmak üzere iyi ve fazla sayıda uygulama bulunması, akıllı şehir kavramının bilinirliği ve getirilerinin farkında olunması sonucunda kurulan Akıllı Şehir Yönetimi Şube Müdürlüğü’nün sayesinde akıllı şehir uygulamalarının tek elden yürütülebilmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda ihtiyaçların belirlenerek özel çözümler geliştirilmesi ile bu tehditler kolayca fırsata dönüştürülebilir.
- Kurumlar arası yetki alanlarının çakışması ve veri paylaşımındaki engeller nedeniyle eksik ve mükerrer veri toplanması aynı şekilde kurum/birimler arası iletişim ve iş birliği isteğinin, genel motivasyonun yüksek olması ile fırsata dönüştürülerek kurumlar arası uzun soluklu iş birlikleri için adımlar atılabilir.
- Bazı yaş gruplarının teknoloji kullanım yetkinliğinin gelişmemiş olması ve Konya ilinin coğrafi olarak oldukça büyük olması nedeniyle herkese / her yere ulaşmak zorluk, tehdit olarak görünse de akıllı şehirlerin önemi konusunda farkındalığı olan belediyeler için bu konulara yoğunlaşılarak çözümler üretilebilir.

Etki ve Benimsenme Analizi

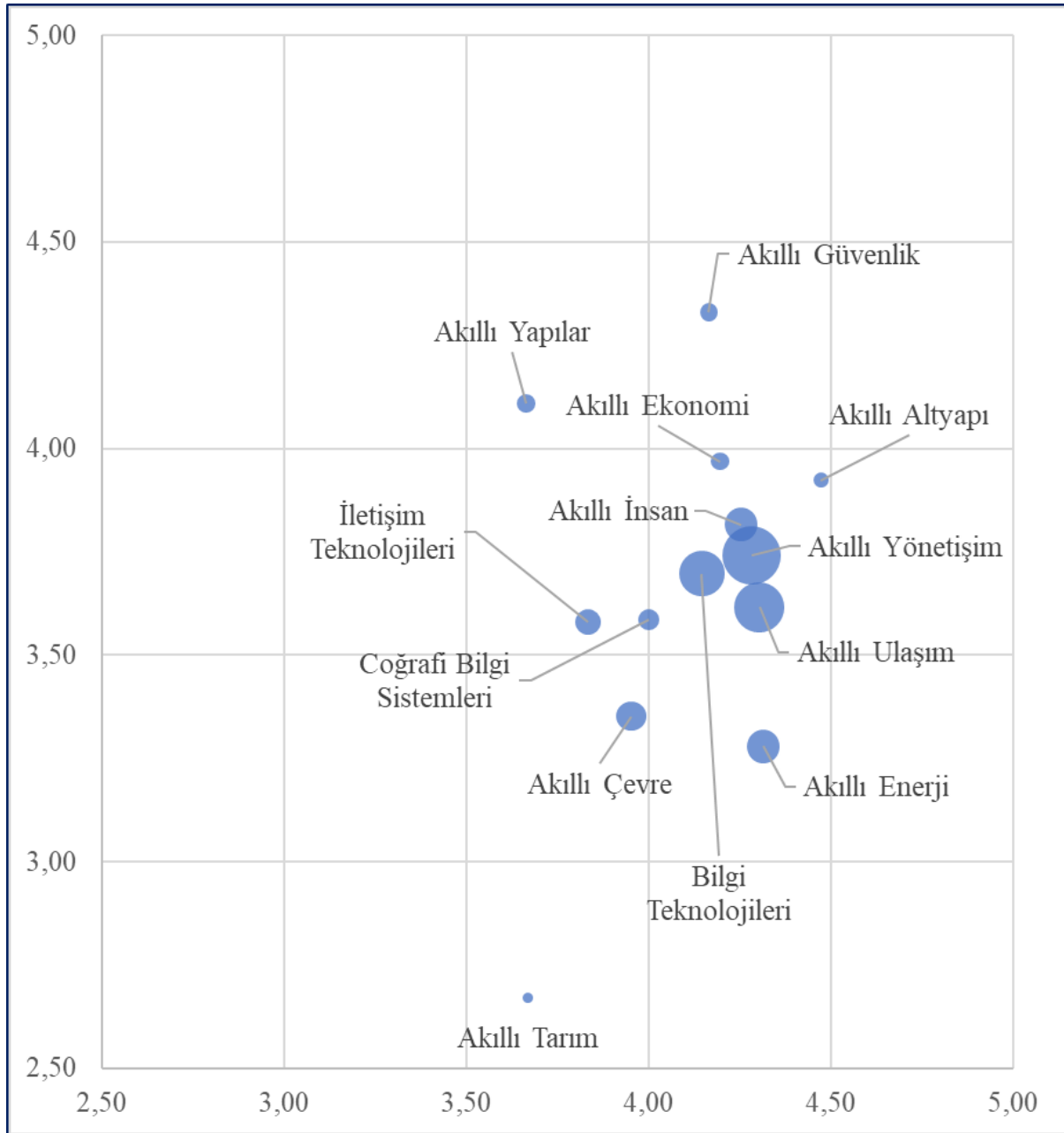
Bileşenler bazında bütüncül olarak Konya Akıllı Şehir uygulamalarının nerede durduklarını ortaya çıkararak, atılabilecek adımlara ışık tutmak amacıyla her bileşen için ayrı ayrı yapılan etki ve benimsenme analizleri, bu bölümde bir araya getirilerek genel bir analiz yapılmıştır.

Her bir alt bileşenin uygulamalarına etki ve benimsenme düzeylerine dair 1-5 ölçeğinde skorlar verilmiş ve tüm bileşenlerin uygulama ortalamalarından oluşturulan özet grafik aşağıdaki Şekil 11’de verilmiştir. Bu grafiklerde yatay eksen etki düzeyini, dikey eksen ise benimsenme düzeyini göstermektedir. Balonların çapları ilgili uygulamanın kullanım oranına göre 3 seviyeye ayrılmıştır.

Bu grafikteki uygulamalarla alakalı bir strateji geliştirmek için dört temel grup oluşturulabilir. Grafikteki dört dilime göre sınıflandırma aşağıdaki gibi yapılabilir.

1.Dilim Yüksek Benimsenme, Düşük Etki	2.Dilim Yüksek Benimsenme, Yüksek Etki
3.Dilim Düşük Benimsenme, Düşük Etki	4.Dilim Düşük Benimsenme, Yüksek Etki

Her ne kadar tüm uygulamaların hem benimsenme oranlarını hem de etki oranlarını artırmak gerekse de kaynakların sınırsız olmaması bir önceliklendirme çalışmasını elzem kılacaktır. Buna göre ilk bölgedeki uygulamalar için öncelikle etki artırıcı çalışmalar yapmak gerekirken, 4. dilimdeki uygulamalar için tanıtım ve farkındalık çalışmaları ilk etapta en büyük getiri sağlayacak çalışmalar olarak ön plana çıkmaktadır.



Şekil 11. Bileşen Bazında KBB ve KOSKİ Mevcut Uygulamaların Etki ve Benimseme Analizi

Gelişmeye en açık bileşenlerin, Akıllı Çevre, Coğrafi Bilgi Sistemleri ve İletişim Teknolojileri olduğu ön plana çıkmaktadır. Etki düzeyinde üst seviyelere yer alan Akıllı Enerji uygulamalarının benimsenme konusunda çalışma yapılması faydalı olacaktır. Benzer şekilde Akıllı İnsan, Akıllı Yönetişim, Bilgi Teknolojileri ve Akıllı Ulaşım uygulamalarının da öncelikli olarak benimsenme düzeylerini artırmak iyi bir başlangıç çalışması olacaktır. Akıllı Güvenlik, benimsenme düzeyi en yüksek bileşen olarak görülmekte olup bu konuda etki artıracak çalışmalarla örnek teşkil etmesi mümkündür.

Akıllı Güvenlik uygulamaları sayısı, hedef kitlesi ve kullanım sıklığı ile öne çıkmakla beraber, bu bileşende yalnızca iki uygulama olduğu, konu dolayısı ile sürekli izlenmesi gerekliliği ve uygulamanın hedefinin uygulama sahibi olduğu göz ardı edilmemelidir.

Akıllı İnsan, Akıllı Yönetişim ve Akıllı Ulaşım gibi bileşenlerin uygulama sayılarının çok olması, hedef kitlelerinin çoğunlukla vatandaşlar olması ve bütün uygulamaların ortalamalarının bu grafikte yansıtılıyor olması göz önünde bulundurulduğu zaman, bu üç bileşen özelinde yapılacak çalışmaların Akıllı Güvenlik için yapılacak çalışmalardan farklı olacağı söylenebilir. Bu uygulamaların genellikle doğrudan vatandaşların kullanımı ile ölçülüyor olması tabloyu yorumlarken daha farklı bir bakış açısı ile değerlendirilmesi gerekliliğini doğurur. Bu uygulamaların etki alanlarının büyüklüğü ulaştıkları kitlelerin büyüklüğünü gösterirken, benimsenme oranının düşüklüğü bu uygulamalar için anketler yapılarak benimsenme oranlarının artırılması için çalışmalara önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Akıllı Çevre bileşeninde etki alanı yüksek olmasına rağmen, benimsenme oranlarının azlığı dolayısı ile farklı bir tablo ortaya çıkmaktadır. Akıllı çevre uygulamalarının çoğunlukla faydalanan tarafında olan vatandaşlar için benimsenme oranını artırmak demek, uygulamaların neden yapıldığı ve kazanımları ile ilgili farkındalık çalışmaları yapılması olarak yorumlanabilir. Uygulamaların benimsenme oranlarının artırılması için Akıllı Çevre bileşeni altında hayata geçirilen uygulamaların vatandaşlar için ne kadar gerekli ve önemli olduğu bilinci yayılmalıdır.

Odak grup toplantılarında Konya'nın paydaşları için önemli olarak ortaya çıkan bileşenlerden biri olan Akıllı Enerji uygulamalarının etki alanlarının az olduğu gözlenmiştir. Akıllı Güvenlik bileşeninde olduğu gibi son kullanıcının belediye birimleri olması dolayısı benimsenme oranı yüksek çıkmaktadır. Vatandaşın da deneyimleyerek, bilinçli olarak katılacağı uygulamalar geliştirilerek, var olanlar için farkındalık çalışmaları yapılarak etkileri artırılabilir.

Bilgi Teknolojileri uygulamaları hedefindeki kullanıcıların genellikle belediye birimleri olmaları sonucunda benimsenme oranlarının yüksek olmasının yanı sıra, ölçümleme yapılmadığı ve uygulamalar diğer sistemlerle entegre olmadığı için etki ve kullanım oranı konularında genele kıyasla daha arkada kalmaktadır.

İletişim Teknolojileri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri uygulamaları vatandaşlara hizmet etmekle beraber yapıları gereği diğer sistemleri besledikleri için etki, benimsenme ve kullanım oranı konularında ortalamanın altında kalmaktadır. Bu uygulamalarda yapılan çalışmalar için

farkındalığın artırılması ve uygulamaların etki alanlarının geliştirilmesinin başarılarını artıracığı söylenebilir.

Akıllı Altyapı uygulamalarının etki ve benimsenme oranı diğer uygulama bileşenlerine göre daha yüksektir çünkü akıllı altyapı uygulamalarının hedef kullanıcıları belediye birimleridir ve ihtiyaçlarına cevap verecek uygulamalar geliştirilmiştir. Bu anlamda uygulamaların hedeflerine ulaştığı söylenebilir.

Akıllı Ekonomi altında bulunan uygulamaların çok etkili olduğu gözlenirse de uygulamaların tanıtımı ve güncelliği ile ilgili eksiklerin bulunduğu gözlenmiştir. Ekonomi alanında geliştirilen uygulamaların entegre edilerek kullanım oranının artırılması da hedefler arasında olmalıdır.

Akıllı Tarım uygulamalarının gerek sayısının gerek etkisinin gerekse benimsenme oranının artırılması ana hedefler arasında olmalıdır.

Akıllı Yapılar konsepti ile inşa edilen yapıların kullanım alanları dolayısı ile oldukça benimsenmiş olmalarına rağmen, akıllı sistemleri ile ilgili vatandaşlara yeterli bilgi aktarılmaması sebebiyle yapılar amacından benimsenme oranı sapma göstermektedir. Akıllı yapıların sıklıkla kullanılması karşısında binanın sağladığı kazançların vatandaşlarla paylaşılmaması etki ve kullanım sıklığı açılarından geliştirilebilir yönleri olduğunu göstermektedir. Etki düzeyi diğer uygulama bileşenlerinden yüksek görünse dahi, bilinçli kullanım oranının azlığı bu uygulamalar için önemli hedeflerden birine ulaşılmasında avantajlar sağlamaktadır.

6.4.KONYA AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI İLE İLGİLİ KULLANICI VE PAYDAŞLARIN GÖRÜŞ VE DEĞERLENDİRMELERİ

6.4.1. ODAK GRUP TOPLANTILARI

19-21 Ocak 2022 tarihleri arasında Konya Selçuklu Kongre Merkezi'nde tüm paydaşların katılımı ile gerçekleştirilen odak grup toplantıları ve 7 Nisan 2022 tarihinde Konya Bilim Merkezi'nde gerçekleştirilen iç paydaş odak grup toplantıları sonucunda, Konya akıllı şehir uygulamaları ile ilgili gelen öneriler ve paydaşlarla yapılan görüşmeler baz alındığında, belli başlı konularda ortak sorun/istek olduğu gözlenmiştir. Farklı bileşenlerde Nominal Grup Tekniği kullanılarak yapılan birden fazla oturumda bu konuların görüşülmesi, Konya'nın akıllı şehir olma yolunda aşağıda verilen başlıkları dikkate almasının faydalı olacağı yönünde değerlendirilmiştir.

Bu gözlemlerde ortaya çıkan başlıkların her birinin uluslararası düzeyde akıllı şehirleri oluşturan başarı kriterleri arasında olduğunu eklemekte fayda bulunmaktadır. Akıllı şehir hedeflerinin başarıya ulaşması için bu gözlem maddelerini geliştirmeye yönelik adımların atılması gerekmektedir. Odak grup toplantısında öne çıkan başlıklar aşağıda yer almaktadır.

Eğitim

Hem hizmet verenlerin kurum içi eğitimlerinin artırılması hem de vatandaşlara bilinçlendirme eğitimleri verilmesi gerektiği birçok oturumda öneri olarak gelmiştir. Eğitim konusunda kurum içi personelin yeteneklerini geliştirmeleri için eğitimlerin çeşitlerinin artırılmasına ve sayılarının çoğaltılmasına yönelik önerilerin yanı sıra vatandaşların da akıllı şehir uygulamalarını nasıl kullanacakları ve bazı temel konularda (ilk yardım eğitimi vb.) vatandaşların bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi amacıyla eğitimler verilmesi öne çıkan konulardan biridir.

Entegrasyon ve Veri Paylaşımı

KBB ve KOSKİ içerisinde birçok birimin sistemlerinin birbiriyle entegre olmamasından kaynaklı mükerrer veri toplanması veya bazı verilerin toplanmamasının yanı sıra farklı kurumlar ile veri paylaşımının kısıtlı olmasının benzer sorunlara neden olduğu öne sürülmüştür. Analizlerin daha uzun sürelerde yapılması veya bazı analizlerin veri yetersizliği

nedeniyle yapılamaması gibi işleyişi zorlaştıran bu gibi durumların çözümü için entegrasyon çalışması yapılması önemli konulardan biri olarak öne çıkmaktadır. Ortak veri platformu kurularak bütün kurumların istenen güncel ve doğru verilere daha rahat ve hızlı ulaşabilmeleri için düzenlemeler yapılmasının gerekliliği birçok oturumda görüşülen konulardan biridir.

Veri Analizi

Toplanan verilerin işlenmesi ve analiz edilmesi çok önemlidir. Bu çerçevede toplanan verilerin makine öğrenmesi, yapay zekâ gibi teknolojileri kullanarak analizlerinin yapılmaması nedeni ile karar vericilere yeterli bilgilerin ulaştırılamaması sorunlardan biri olarak öne çıkmıştır. Verilerin anlamlandırılarak kullanılmasının bütün uygulamalar için önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Koordinasyon Eksikliği

Paydaşlar arası koordinasyonun eksik kaldığı öne çıkan konulardan biridir. Uygulamaların ve alınan kararlar, tanıtımlar gibi farklı konuların oluşturulabilecek ortak platformlardan birlikte ve koordineli yürütülmesi çok önemlidir. Bu yapıyı sağlamak için çözümler geliştirilmesine ihtiyaç olduğu birçok oturumda belirtilen görüşler arasındadır.

Farkındalık / Görünürlük

Odak grup toplantılarında öne çıkan konulardan bir diğeri de hem belediye birimlerine hem de vatandaşlara yönelik uygulamaların tanıtımlarının yeteri kadar etkili olmamasıdır. Büyükşehir belediyesi birimleri içerisinde ve ilçe belediyelerinde akıllı şehir uygulamalarının bütününe vakıf olunmadığı gözlenmiştir. Bunun yanında birçok vatandaşın uygulamalardan haberdar olmaması görünürlük konusunda belediyenin ayrıca bir tanıtım ve iletişim çalışması yapması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Kamu – Özel Sektör – Akademi İş birliği

Paydaşların genel görüşleri doğrultusunda öne çıkan konulardan bir diğeri de kamu – özel sektör – akademi iş birliklerinin istenilen seviyede olmamasıdır. Bu konuda oldukça fazla talep olduğu fakat buna karşılık eylemlerin yeterli seviyede olmadığı değerlendirilmiştir.

6.4.2. SAHA ANKET ÇALIŞMASI

Akıllı şehirlerin en önemli paydaşı olan vatandaşların görüşleri, proje kapsamında seçilen 2400 kişilik bir örneklem üzerinden yüz yüze yapılan görüşmeler aracılığıyla alınmıştır. Saha anket çalışmalarından öne çıkan başlıklar aşağıda verilmiştir.

Eğitim

Yapılan çalışmaya göre her üç kişiden birinin sahip olduğu en yüksek eğitim seviyesinin ilkökul mezuniyeti olduğu göz önüne alındığında, akıllı şehir hizmet ve uygulamalarının tüm eğitim seviyelerine göre vatandaşların beceri ve talepleri dikkate alınarak tasarlanmalarında fayda olduğu, ayrıca dijital yetkinlikleri ve diğer becerilerini geliştirmek için verilecek eğitimlerin oldukça önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Ekonomi

Konya'da her iki kişiden birinin kazanç karşılığı herhangi bir işte çalışmadığının yanı sıra kentteki ortalama gelirin düşüklüğü ve ülkede son aylarda yaşanan ekonomik bozulmanın (nitekim anket sonuçları, vatandaşın hem Türkiye'nin hem de Konya'nın en önemli sorunu olarak ekonomiyi gördüğünü göstermektedir), bu süre zarfında fiyatları hızla artan akıllı cep telefonu, bilgisayar, tablet gibi teknolojik araçlara erişimin giderek daha zorlaştığı görülmüştür. Bu sonuçlar çerçevesinde, yapılacak uygulamaların farklı cihazlarda aynı etkinlikte çalışmasının önemi ve ekonomik kalkınma için atılacak adımların öneminin arttığı değerlendirilmektedir.

Erişim

Yapılan çalışmada görülmüştür ki, bilgisayar sahipleri %50, akıllı cihaz sahibi olanlar %89,8 oranında olsa dahi akıllı cep telefonları ve internet erişiminin her ikisine birden sahip olan katılımcıların örneklemdeki oranı %68,5; bilgisayar ve internet erişimine sahip olanların oranı ise ancak %48,3'tür. Bu oranlardan hareketle varılabilecek önemli bir bulgu, cep telefonu ve/veya bilgisayara sahip vatandaşların oldukça önemli bir kısmının internet erişimine sahip olmadıkları ve görece düşük internet erişimi oranı nedeniyle akıllı şehir uygulama ve hizmetlerine ulaşmakta zorluk yaşama ihtimallerinin olmasıdır. Bu sorunu çözmek için altyapının geliştirilerek ilçelerde internet erişiminin artırılması son derece önemlidir.

Yaşlı Nüfusun Artışı

Konya’da 40 yaş üstü vatandaşların sayısının gençlerden fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede KBB'nin başta akıllı şehir olmak üzere farklı hizmetlerine dair bilgi akışının en başta genç aile üyeleri aracılığıyla gerçekleşiyor olacağı öngörülmektedir. Ayrıca yaşlı nüfusunun gençlere göre daha çok olması, dijital yetkinliklerin artırılması için daha çok çalışma yapılması gerekliliğine işaret ederken, yaşlı dostu, daha basit ve büyük ikonlu uygulamaların yapılmasının da kullanım oranını artırmak için iyi olabileceğini göstermektedir.

Ulaşım

Ulaşımın Konya’da vatandaşların en çok ihtiyaç duyduğu hizmetler arasında yer aldığı tespit edilmiştir. Konya’da hanelerin %60 oranında özel arabaları olduğu ve paylaşımlı araç sistemleri de olsa kendi özel arabalarıyla seyahat etmeyi tercih edecekleri tespit edilmiştir.

Şehirde karşılaşılan sorunlar arasında toplu taşıma ile ilgili sorunların en önemli sorun olarak görüldüğü sonucu çıkmış olup sonraki sıralarda trafik ve park yeri sorunlarının görüldüğü tespit edilmiştir. Yaya ulaşımı için de yol ve kaldırım yapımı en çok ihtiyaç duyulan hizmetler olarak görülmüştür. Bu çerçevede bu sorunlara yönelik iyileştirme çabalarının yapılması, bisiklet ve paylaşımlı araç gibi uygulamaların neden kullanılması gerektiğinin farkındalık yaratılarak vatandaşa benimsetilmesinin çok önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Çevre ve Kuraklık

Konya’da yaşayan vatandaşların gözünde çevre, en önemli ikinci başlık olarak ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede kuraklık, çevre kirliliği, hava kirliliği ve gürültü kirliliğinin en önemli sorunlar arasında yer aldığı görülmüştür.

Her beş katılımcıdan üçünün Konya'daki hava kalitesinin sağlık ve sosyal hayatlarını etkilediğini düşündüğünü ve hava kalitesini merak ettiğini göstermektedir. Kentteki hava kalitesinin raporlanması ve artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması önemlidir. Neredeyse her iki katılımcıdan birinin gürültü kirliliğinden de muzdarip olduğu dikkate alınarak, ilgili denetimlerin sıklaştırılmasının öneminin altının çizilmesi gerektiği düşünülmektedir. Buna göre her dört katılımcıdan biri, en önemli çevre sorunu olarak kuraklık veya gereğinden fazla su kullanımını işaret etmektedir.

Yukarıda bahsedilen konulara ek olarak vatandaşların temizlik (ör. egzoz, yol kenarları ve kaldırımların temizliği), yeşil/rekreasyon alanları, biyolojik atık tesisi, yeşil alan, park ve

bahçeler, gürültü kirliliği, hava kirliliği, geri dönüşüm, çöp toplama, atık elbise kutuları ve ağaçlandırma husularındaki belediye hizmetlerini yetersiz buldukları gözlenmiştir.

Bu veriler ışığında sağlıklı bir yaşam tarzının anket katılımcılarımız için oldukça önemli olduğu sonucuna varılabilecektir ve bahsedilen konularda yapılacak iyileştirmelerin vatandaşın ihtiyaçlarını giderebileceği değerlendirilmektedir.

Sosyal Hayat

Konya halkı için en önemli kavramlardan bir diğeri sosyal hayat olarak ortaya çıkmaktadır. Kent kültürü olarak bakıldığında Hz. Mevlâna ve Mevlevi kültürü Konya'nın kent kimliğini oluşturan en önemli unsur olarak görülmektedir. Bu çerçevede kentsel dönüşüme girecek alanların vatandaşların sosyal hayatlarını destekleyecek nitelikte olmaları ve Mevlevi kültüründen parçaların korunarak geliştirilmesi kent kültürünü geliştirmek ve aidiyet hissini artırmak için önemli adımlardan biri olacağı değerlendirilmektedir.

Kamu Hizmetleri

Kamu hizmetlerine erişim ve kamu hizmetlerin kalitesi, şehir hayatını en çok etkileyen sorunlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Her dört vatandaştan üçünün yaşadıkları mahallede en çok ihtiyaç duyulduğunu belirttiği hizmet, belediyelerin görev ve faaliyet alanlarına girmektedir. Bu önemli bulgu, belediyelerin akıllı şehir ile ilgili olanlar dahil hizmetlerine dair memnuniyetinin mahalle seviyesinde yapılacak planlamalar ve uygulamalar yardımıyla önemli oranda yükseltilebileceğini göstermektedir (sosyal, zabıta, toplu taşıma, kanalizasyon, şebeke suyu, çöp ve atık toplama, dinlenme mekanları (örn. peyzaj, parklar), yardımlar, kültürel faaliyetler ve hava kirliliği ile mücadele).

Bu hizmetlerin geliştirilmesinin yanı sıra katılımcıların yarısından çoğu sorunlarını KBB'ye aktarırken zorluklarla karşılaştıklarını ve bazı katılımcılar sorunlarını belediyeye aktarmadıklarını ifade etmektedir. Yaşadıkları mahallelerde belediye hizmetleri konusunda sorunlar yaşayan tüm katılımcılar, sorunlarının çözülmediği ifade ederken; sorunları çözülmesine rağmen her dört katılımcıdan biri bunun kolay bir süreç olmadığını belirtmiştir.

Belediye hizmetleri hakkında herhangi bir sorunla karşılaşmaları durumunda belediye ile doğrudan ziyaret (yüz yüze) iletişim kurabilmek öncelikli tercih olsa da diğer en çok tercih edilen iletişim kanalları; web sayfası/cep telefonu uygulaması, 153 açık kapı hattı, e-posta adresi/Whatsapp şikâyet hattı, başkan halk günleri ve sosyal medya kanallarıdır.

Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde belediye hizmetlerinin geliştirilmesi, geri bildirim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve vatandaş odaklı hizmetler için ayrı çalışmalar yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İki yönlü değer akışı ile vatandaşın görüş, istek ve ihtiyaçlarına yönelik hizmetlerin geliştirilmesinin vatandaşların hayat kalitelerini artırabileceği değerlendirilmektedir. Bu konuda vatandaş anketlerinin daha sık yapılmasının ve ihtiyaç analizi yapılarak yeni projeler geliştirilmesinin önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Hizmet Adaleti

Yapılan çalışmada uygulamaların bir kısmının yaygınlıklarının görece sınırlı olduğu ve daha çok şehir merkezinde yaşayan vatandaşlara hitap ettiği düşünüldüğünde ilgili hizmetlerin merkezden uzak ilçelere de ulaştırılmasının çok önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda merkeze uzak ilçelerdeki hizmet kalitesinin artırılmasının önemli olduğu değerlendirilmiştir.

“Akıllı Şehir”

Anket sonuçlarına göre katılımcıların yarısından çoğu “Akıllı Şehir” kavramı ile teknolojiyi yakın görmektedir. Akıllı şehir uygulamalarının vatandaş odaklı ve sadece teknoloji temelli olmadığının vatandaşlara aktarılması, yapılan uygulamaların görünürlüğünü ve kullanım oranını artırabilir. Yapılacak tanıtım ve iletişim çalışmalarında bu ayrımın vatandaşlara daha net anlatılması gerektiği değerlendirilmektedir.

Veri Paylaşımı

Veri paylaşımı konusunda vatandaşların belediyeye yüksek güven duysalar dahi bu husustan imtina ettikleri gözlenmiştir. Yapılan çalışmalar, vatandaşların kişisel verilerini KBB yetkilileri ile paylaşmakta olduğunu ve akıllı şehir hizmetlerinde kullanılan teknolojilere güven hususlarında çekimser kaldıklarını göstermektedir. Bu çerçevede geliştirilecek siber güvenlik ve kişisel verilerin korunması ile ilgili atılacak adımların önemi öne çıkmaktadır. Veri paylaşımı ve güvenliği konularında stratejilerin belirlenerek bunların vatandaşla paylaşılması, oluşacak güven ortamı ile uygulamaların kullanım oranının artmasında doğru yönlü bir korelasyon olacağı değerlendirilmiştir.

6.4.3. YÖNETİCİ TOPLANTILARI

Konya akıllı şehir stratejisi ve yol haritası hazırlanması projesinin kapsamı anlatılarak yöneticileri bilgilendirmek, akıllı şehir konusunda farkındalıklarını artırmak, görüş ve önerilerini alarak koordineli bir şekilde bütün paydaşların ihtiyaç ve görüşlerine çalışmada yer verebilmek amacıyla, İlçe Belediye Başkanları, İl Müdürleri, Milletvekilleri, Rektörler ve diğer ilgili kurumlardan 40 yöneticinin katılımıyla yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan ortak hususlar aşağıda verilmiştir.

Paydaş Katılımı

Yapılan görüşmelerde üst düzey yöneticilerden alt birimlere kadar birlikte çalışma isteğinin güçlü olduğu görülmüştür. Paydaşların birlikte ve koordineli çalışabilmeleri için önemli olan bu isteğin akıllı şehirler çerçevesinde çok kritik ve olumlu bir girdi olduğu değerlendirilmiştir.

Çevre ve Su Yönetimi

Çevre bileşeninin Konya için öneminin yanı sıra su yönetiminin hayati öneme sahip olduğu yönetici görüşmelerinde en çok ortaya çıkan hususlardan biridir. Atık dönüşümünün ikinci sırada önemli olduğu gözlenmiştir. Bu çerçevede özellikle su sorununa cevap olabilecek yeni uygulamalar ve su tüketiminin azaltılması için çözümlerin yanı sıra sıfır atık projelerinin de önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Farkındalık / Görünürlük

Görüşmelerde yöneticilerden alınan geri bildirimler doğrultusunda, yapılan uygulamaların görünürlüğünün artırılması ve bu konuda farkındalık artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması gerektiği çıkarılmıştır. Uygulamaların diğer kurumlar ve vatandaşlar tarafından benimsenmesi için bu çalışmaların yapılmasının gerekliliği değerlendirilmiştir.

Sosyal Hayat

Konya için aile ve komşu kültürünün önemi görüşmelerde ortaya çıkan diğer bir önemli husustur. Gerçekleştirilecek kentsel dönüşüm projeleri için özellikle bu kültürün korunmasına yönelik yapılaşmalara yönelmenin önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Nitelikli İş Gücü

Konya'daki nitelikli iş gücü açığının çeşitli hususlarda yansımaları olduğu gözlenmiştir. Konya'daki üniversitelerde okuyan gençlerin Konya'da kalmaları ve diğer şehir ve ülkelerden

nitelikli iş gücünün şehre gelmesi için atılacak adımların son derece önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Eğitim

Vatandaşların uygulamaları daha etkin kullanması ve uygulamaların yaygınlaştırılması için akıllı şehir uygulamalarının nasıl kullanılacağına ilişkin eğitimler verilmesi gerekliliği öne çıkan konulardan biridir.

Kırılgan Gruplar

Yaşlı, hasta, engelli gibi vatandaşları kapsayan kırılgan grupların ihtiyaçlarına yönelik uygulamaların geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır. İhtiyaçlar belirlenerek geliştirilecek çözümlerin gerekliliği değerlendirilmiştir.

6.5.KONYA’NIN AKILLI ŞEHRE YÖNELİK GEREKSİNİMLERİ

Akıllı şehirler için yapılan çalışmalar incelendiğinde akıllı şehir haline gelmek için genel gereksinimlerin olduğu kadar şehrin karakteristik özelliklerine istinaden yerel gereksinimlerinin de olduğu görülmüştür. Bu çalışma boyunca paydaşlar ve yöneticiler ile yapılan görüşmeler, uzman görüşleri ve diğer çalışmalar incelendiğinde, Konya’nın akıllı şehir olması için şehre özel gereksinimler ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, proje kapsamında yürütülen çalışmalardan edinilen bilgiler ve çıktılar sonucunda aşağıdaki analizler yapılmıştır. Bu analizler doğrultusunda Konya için kentsel sorunlar ve bu sorunların giderilmesi için gerekli olan yetenekler belirlenmiştir. Konu ile ilgili bilgiler aşağıdaki bölümlerde verilmektedir.

6.5.1. KONYA AKILLI ŞEHİR GEREKSİNİM ANALİZİ

Konya’da iş birliği arzusu ve iletişim çok yüksektir ve bu çok önemlidir. Bununla birlikte Akıllı şehir dönüşümünün başlıca zorluklarından biri, farklı birim ve kurumlar arasındaki iletişim ve iş birliği arzusunu sürdürmektir. Bu çerçevede paydaşlardan gelen istek ve ihtiyaçların göz önüne alınması, bunların değerlendirilerek çözümler geliştirilmesi başarılı bir akıllı şehrin temel taşlarından biridir.

Paydaşlar, yöneticiler ve vatandaşlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda kuraklığın Konya için büyük bir sorun teşkil ettiği görülmektedir. Sulama sistemlerinin akıllı kullanımı, az su isteyen tarımsal ürünlere ağırlık verilmesi, evlerdeki su tüketiminin dahi vatandaşın bilinçlendirilmesi yolu ile azaltılması önemlidir.

Farklı ulaşım modlarında yaşanan doluluk oranı da ayrı bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Toplu taşıma hatlarında yapılacak düzenlemeler ile toplu taşımanın cazip hale getirilmesi vatandaşların bireysel arabalarının kullanımını azaltmaya teşvik ederken gerek trafik sıkışıklığını azaltır gerekse karbon salımının azaltılmasına katkı verir. Konya’da hava kirliliğinin de vatandaşların hayat kalitesini azaltan faktörlerden biri olarak belirlenmesi nedeniyle hava kalitesinin iyileştirilmesine yönelik adımlar desteklenmelidir.

Akıllı şehircilik altında yapılan uygulamaların vatandaşlar tarafından öğrenimi ve kullanımı, bu uygulamaların geliştirilmesi kadar önemlidir. Uygulamaların geliştirilmesi tek başına yeterli bulunmamaktadır. Akıllı sistemler statik sistemler değildir, bu sebeple ne kadar dinamik ve çevresi ile birlikte gelişen sistemler kurulursa etki ve etkinlikleri de o kadar yüksek olacaktır.

Bunun için de olmazsa olmaz alt bileşenlerin başında geri bildirim mekanizmaları gelmektedir. Gerek akıllı sistemi tasarlayanlar gerekse son kullanıcıların geri bildirimleri, sistemin zayıflıklarını kapatmak, ufak değişikliklerle etkide ciddi iyileştirmeler yapmak adına çok önemlidir. Bu konuda geri besleme verisi toplamak adına çalışmalar yapılmış olsa dahi bu verinin analizi ve eyleme dökülmesi konusunda eksiklikler bulunmaktadır.

Akıllı şehircilik faaliyetleri için vatandaşın istek, ihtiyaç ve görüşleri kadar paydaşların yönetsel kararlara katılımı, koordineli ve birlikte çalışması başarı için elzemdir. Paydaşlarla iş birliği mekanizmalarının Konya’da geliştirilmeye açık olduğu görülmektedir. Gerek Kamu – Özel Sektör – Akademi İş Birliği gibi paydaşlarla iş birliklerinin yeterli seviyede olmaması, gerekse diğer hizmet sağlayıcı ve hizmet alıcılar ile koordineli çalışılmaması farklı problemlere neden olmaktadır. Uygulamalar arası entegrasyon ve veri paylaşımı yaklaşımının yeterince güçlü olmamasının da aralarında bulunduğu bu problemler, Konya’nın 2030 Akıllı Şehir Vizyonuna ulaşması için geliştirilmesi gereken konulardandır.

Konya’da karşılaşılan zorluklardan bir diğeri de büyük yüz ölçümü dolayısı ile il merkezi ve ilçelerde aynı hizmet kalitesinin korunamamasıdır. İlçelerde hizmet kalitesini artırmak amacıyla çok yararlı olan akıllı şehir uygulamalarının kullanımı için teknolojik altyapının ilçelerde beslenmesi ve geliştirilmesi son derece önemlidir.

Daha önce de bahsedildiği gibi hali hazırda akıllı şehir uygulamalarına sahip olan Konya’da bu uygulamalardan bazıları sistem yaklaşımı yerine bir kişi ya da bir grubun inisiyatifi ile başlatılmış ve bu grubun inisiyatifi ile işletilmektedir. Bu konu sistem sürdürülebilirliği açısından ciddi bir problem olarak değerlendirilmiştir. Şehir operasyonlarını işletecek personelin yanı sıra, akıllı şehir uygulamalarını geliştirecek, işletecek personele olan ihtiyaç da artacaktır. Nitelikli insan kaynağının eksikliği artan bir hızla etkisini gösterecektir. Konya’da 5 adet Üniversite mevcut olmasına karşın, bu yetişmiş genç iş gücünü tutma konusunda eksiklikler olduğu gözlemlenmektedir.

Burada başka bir önemli husus ise yalnızca geri besleme verilerinin değil, akıllı şehir sisteminde oluşturulan diğer birçok kritik verinin de işlenmesidir. Artık tüm şehre yayılmış, kamera, sensör vb. birçok araç her geçen gün artan hızda ve kalitede veri akışı yaratmaktadır. Büyük veri olarak nitelendirilebilecek seviyelere ulaşmış olan bu akış, sadece basitçe depolanması gereken ve süresi geldiğinde silinip yenileri için alan açılması gereken bir veri değildir. Politika yapıcılara destek olabilecek nitelikte analizler çıkarabilme önemine sahip olan bu veriler için gerekli olan işleme ve anlamlı hale getirilmesidir. Bu konuda veri

analitiği kavramı karşımıza çıkmaktadır. Öğrenen sistemlerin girdileri olarak da kullanılabilen veriler için özellikle bir sistem yaklaşımı ile strateji belirlenmesi kritiktir. Bunun için sistematik bir yaklaşım sergilenmesi ve güncel teknolojilerden yararlanılmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Akıllı şehir uygulamaları yaygınlaştıkça önemi de artan bir diğer konu siber güvenlidir. Siber güvenlik, kısaca bilgisayar, sunucu, mobil cihazlar, sensörler ve tüm bunların oluşturdukları ağı art niyetli saldırılardan koruma olarak tanımlanabilir. Cihaz sayısı ve kullanım oranı arttıkça, cihazların kontrolünün ele geçirilmesi, başta kişisel veriler olmak üzere kurumsal verilerin hırsızlığı önemli risklerin başında gelmektedir. Özellikle eski ve yeni sistemlerin bir arada kullanıldığı geçiş dönemlerinde uyum süreci ciddi güvenlik açıkları doğurabilmektedir. Konya özelinde, siber güvenlikle alakalı merkezleştirilmiş bir çözüm merkezine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu konuda ağ güvenliği, yazılım güvenliği, bilgi güvenliği, operasyonel güvenlik ve veri kurtarma ile iş sürekliliği sağlama ana başlıkları oluşturmaktadır. Siber güvenliğin kontrolünde üç temel bileşen bulunmaktadır, kullanıcılar sistemin genelde en zayıf halkasını oluşturmaktadır, bu konuda özellikle siber güvenlik bilincine sahip kullanıcılar yetiştirmek, insan hatası kaynaklı yetkisiz girişlerin önüne geçmek için en önemli yapılacak işlemdir. İş süreçlerinin siber güvenlik bakış açısına sahip olması ise daha sistematik bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bir sistemdeki görevler ve sorumluluklar tüm prosedürleri ile birlikte açıkça belirlenmeli, yapılan/yapılabilecek hatalara karşı iş planları hazır olmalıdır.

Motivasyonu yüksek tutmak için öncelikle Konya'nın akıllı şehir olma hedefinin nedenlerini hatırlamak önemlidir. Akıllı bir şehir olmanın faydalarından bazıları, şehir sakinler için daha iyi yaşam kalitesi, artan verimlilik ve sürdürülebilirlik ve daha fazla yatırım çekmektir. Bu hedefleri göz önünde bulundurarak Konya'nın yüksek düzeyde iletişim ve iş birliğini sürdürerek akıllı bir şehir olma yolunda çalışmalarına devam etmesi önemlidir. Konya'da halihazırda akıllı yönetim ve akıllı ulaşım başta olmak üzere fazla sayıda uygulama bulunmaktadır, bu başlangıç için önemli bir artı olmakla beraber bazı daha ciddi atılımların yapılmasına bariyer olma eğilimi de vardır. Genel karşılaşılan durum, var olanın yeterli olduğu algısı ve değişime direnme eğilimidir. Ayrıca bu uygulamaların görünürlüğünün olması gereken düzeyin altında olması, yeterince tanıtımının yapılmaması, bu uygulamaların etkinliğini de düşüren bir etmen olarak ortaya çıkmaktadır. Konya'nın akıllı şehir olma hedefine ulaşması için öncelikle gerçekleştirmesi gereken temel faaliyetler arasında, uygulamaların görünürlüğünün artırılması, paydaşlarla iş birlikleri çerçevesinde sürdürülmesi, kullanıcılardan gelen geri bildirimler ve etkilerinin değerlendirilerek geliştirilmesi sayılabilir.

6.5.2. KONYA'DA TESPİT EDİLEN KENTSEL ZORLUKLAR

Yapılan analiz çalışması sonucunda belirlenen kentsel sorunlar:

- Kuraklık sorunu
- Farklı ulaşım modlarında yaşanan doluluk
- Hava kirliliğinin vatandaşların hayat kalitesini azaltması
- Akıllı şehir konsepti ve uygulamaları konularında farkındalık ve benimseme düzeylerinin istenilen seviyede olmaması
- Teknolojik altyapının ilçelerde yeterli seviyede olmaması
- Yaşlı nüfusun artışı ile ortaya çıkan problemlerin artması
- Nitelikli iş gücünün Konya'da kalmaması ve Konya'ya çekilememesi
- Kamu – Özel Sektör – Akademi İş Birliğinin yeterli seviyede olmaması
- Uygulamalar arası entegrasyon ve veri paylaşımı yaklaşımının güçlü olmaması
- Akıllı şehir yönetiminde paydaşlar (kurum, kuruluş, STK'lar, vatandaşlar vb.) arasında koordinasyon eksikliği
- Siber saldırılara karşı zafiyet
- Büyük veri, veri analizi ve yapay zekâ teknolojilerinden yeteri kadar yararlanmama



Şekil 12. Konya'da Tespit Edilen Kentsel Zorluklar

6.5.3. KONYA'DA İHTİYAÇ DUYULAN YETENEKLER

Kentsel zorluklar ve çözümleri birlikte değerlendirilerek yapılan çalışma sonucu Konya'da ihtiyaç duyulan yetenekler:

- Yönetişim mekanizmalarının iki yönlü değer akışını besleyecek şekilde güçlendirilmesi
- Paydaş katılımının artırılması

- İhtiyaç ve geri bildirim mekanizmasının kurulması
- Ölçme, değerlendirme ve iyileştirme mekanizmasının kurulması
- Görünürlüğün, farkındalığın ve benimsemenin artırılması
- Veri analizi ve yapay zekâ teknolojisinin daha etkin kullanılması
- Akıllı şehir uygulamaları ve genel yetkinlik artırıcı eğitimlerin artırılması
- Sürdürülebilirliğin sağlanması
- Nitelikli iş gücünün Konya’da kalması için gerekli koşulların sağlanması
- Siber güvenlik merkezinin kurulması



Şekil 13. İhtiyaç Duyulan Yetenekler

7. KONYA AKILLI ŞEHİR VİZYON VE HEDEFLERİ

7.1. TEMEL İLKELER

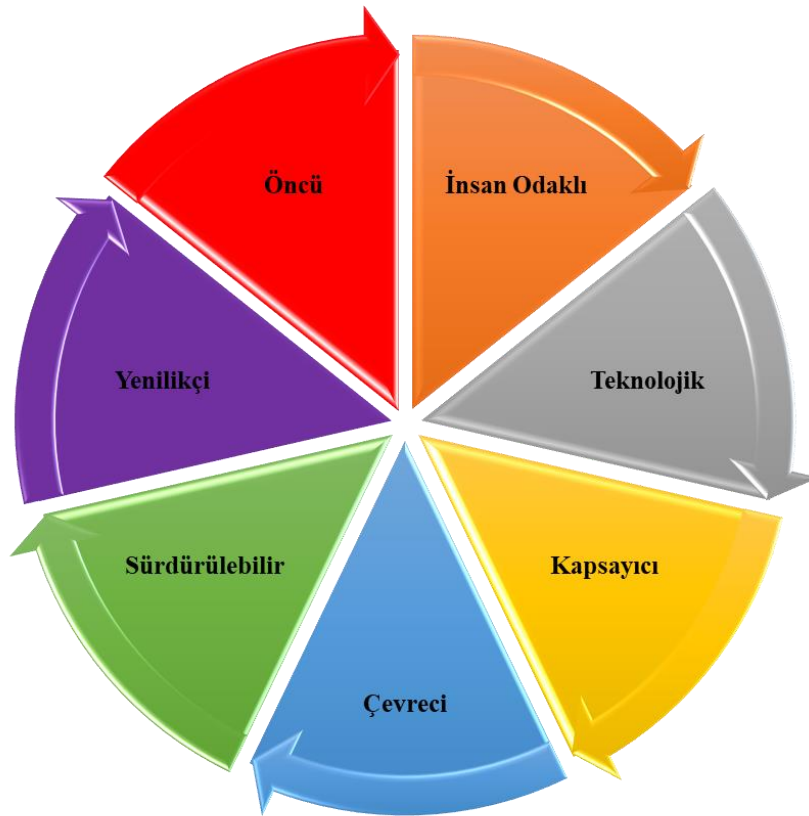
Şehrin “akıllı şehir” stratejisinin oluşturulması için ilk ve en önemli adımlardan birisi, şehir “akıllı şehir vizyonu”nun oluşturulmasıdır. Şehre özel ve şehir sakinlerinin en temel değerlerini yansıtması gereken vizyonun doğru belirlenmesi, ardından gelecek strateji adımları ve eylem planı için büyük önem arz etmektedir. Bir şehir özelinde belirlenen vizyonun o bölgenin değerlerini yansıtması çok önemlidir. Konya için akıllı şehir vizyonunun belirlenmesi için, hangi değer önüne çıktığını saptamak amacıyla, Ocak ayında Konya’da yüz yüze gerçekleştirilen Odak Grup Toplantılarında paydaşlara “Konya’nın akıllı şehir vizyonu kapsamında insan odaklı hangi değer ön plana alınmalıdır?” sorusu yöneltilmiş ve katılımcıların oylamaları yazılı olarak toplanmıştır. Paydaşlardan gelen değerler öncelikleriyle birlikte Şekil 14’te verilmiştir. Yazı fontlarının büyüklüğü aldıkları oy ile doğru orantılıdır. Bu oylama sonucunda Konya’ya ait en önemli beş değer; “akıllı insan”, “sürdürülebilir”, “yeşil”, “geleneksel” ve “yenilikçi” olarak ortaya çıkmıştır. Bu değer kümesinin, bir önceki bölümde sözü edilen Konya’nın öncelikli kentsel sorunları ile de örtüştüğü görülmektedir. Bu anlamda, Konya sakinlerinin büyük oranda yaşadıkları kente ilişkin sorunların farkında oldukları ve sürdürülebilirlik gibi çözümleri ön plana çıkararak uzun vadeli çözümleri benimsedikleri gözlemlenmektedir.



Şekil 14. Odak Grup Toplantısı Konya İçin Önemli Değerler

Temel ilkeler belirlenirken Odak Grubundan çıkan değerlere ek olarak uzman görüşleri de alınmıştır. Bu görüşler KBB ve KOSKİ ile mevcut durum analizi sırasında ve diğer çalışmalarda oluşturulan gözlemler ışığında oluşturulmuştur. Gözlemler sonucunda Konya için önemli olan diğer değerler “teknoloji kullanımı”, “kapsayıcılık”, “lider, öncü olmak” ve “Dünya ölçeğinde bir akıllı şehir olmak” olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmadan yola çıkılarak, “temel ilkeler” olarak da adlandırılabilen, Konya’da uygulanacak akıllı şehir programına ilişkin 6 temel ilke belirlenmiştir. Her akıllı şehir çözümünün aslında o şehirde yaşayan sakinlerin yaşam kalitesini yükseltmek olduğu göz önüne alınarak, Konya için de temel ilkelerden birincisi, ‘insan odaklı’ olarak belirlenmiştir. Konya’nın teknolojik kazanımı yüksek projeler konusundaki öncü konumu dikkate alınarak akıllı şehir çözümlerinin ‘teknoloji seviyesi yüksek’, ‘yenilikçi’ ve ‘öncü’ olması gerektiği açıktır. Şehrin toplumsal yapısı göz önüne alınarak, çözümlerin ‘kapsayıcı’ olması gerektiği değerlendirilmiştir. Elbette, uygulanacak çözümlerin ‘çevreci’ ve ‘sürdürülebilir’ olması, kent yaşam kalitesinin de sürekliliği açısından çok önemlidir. İlkeler Şekil 15’te verilmiştir.



Şekil 15. Konya'nın Temel İlkeleri

7.2.KONYA AKILLI ŞEHİR VİZYONU

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının yayınladığı 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda Türkiye için belirlenen “Hayata değer katan yaşanabilir ve sürdürülebilir şehirler” vizyon cümlesi ile proje kapsamında 19-21 Ocak tarihleri arasında Konya’da düzenlenen Paydaşlarla Odak Grup Toplantılarında çıkan “Akıllı İnsan”, “Sürdürülebilirlik”, “Yeşil” değerleri ile harmanlanarak, proje süresince Konya’nın akıllı şehircilik uygulamaları konularında incelemeler gerçekleştiren ekipler tarafından ortak olarak düzenlenen çalıştay sonucunda ortak karar alınarak vizyon belirlenmiştir. Belirlenen vizyon, yönetici toplantıları ve paydaşların vizyon hakkında görüşleri ile olgunlaştırılmıştır.

Belirlenen vizyonun Konya’nın yerel değerlerinin korunmasının yanında Mevlana’nın söylediği gibi evrensel değerler ile de beslenmesi, insan odaklı olması, insanın çevresindeki bütün canlıları ve doğayı kapsaması, ileri teknolojileri kullanması, yenilikçi ve öncü olmasının yanı sıra sürdürülebilir olması hedeflenmiştir. Bu çerçevede oluşturulan Konya Akıllı Şehir Vizyonu Şekil 16’da verilmiştir.



Şekil 16. Konya Akıllı Şehir Vizyonu

7.3.KONYA AKILLI ŞEHİR STRATEJİK AMAÇLARI VE HEDEFLERİ

Belirlenen vizyona uygun stratejik amaçlar ve hedefler oluşturulmuş ve gruplanmıştır. Gruplanan hedefler için başlıklar oluşturularak aşağıdaki stratejik amaç ve hedefler belirlenmiş ve önceliklendirilmiştir.

Stratejik amaçlar ve hedefler belirlenirken Konya'nın mevcut uygulamaları, odak grup toplantıları, yönetici toplantıları, dünyadan ve Türkiye'den önde gelen akıllı şehirlerin stratejik amaç ve hedefleri göz önüne alınmıştır. Bu stratejik amaç ve hedeflerin Konya için kapsayıcı ve bütüncül olmasına özen gösterilmiştir.



Şekil 17. Konya Akıllı Şehir Stratejik Amaçları

AMAÇ 1.**BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALTYAPISI GÜÇLENDİRİLECEKTİR**

- H 1.1. Şehrin teknolojik altyapısının güçlendirilmesi
- H 1.2. Veri güvenliği ve fiziksel güvenliğin artırılması
- H 1.3. Öncü teknolojilerin kullanılması

AMAÇ 2.**YENİ AKILLI ŞEHİR ÇÖZÜMLERİ OLUŞTURULACAKTIR**

- H 2.1. Bütün bileşenlerde (çevre, sağlık, ulaşım, enerji ve çevre etkin kamusal ortamlar ve binalar vb.) yaşam kalitesinin artırılması
- H 2.2. Yüksek kaliteli (erişilebilir, ölçülebilir, şeffaf, çevik, hızlı tepki veren, kapsayıcı, güvenilir, nitelikli) hizmetlerin sunulması
- H 2.3. İklim değişikliği(krizi) ile mücadele ve adaptasyona yönelik özellikle iklim, kuraklık, tarım, enerji alanlarında öncü projeler oluşturulması
- H 2.4. Turizmin gelişiminin desteklenmesi
- H 2.5. Teknolojinin “bir arada yaşama kültürü”nün geliştirilmesine hizmet etmesi

AMAÇ 3.**AKILLI ŞEHİR YÖNETİŞİMİNİN OLUŞTURULMASI VE DÖNÜŞÜMÜNÜN DESTEKLENMESİ SAĞLANACAKTIR**

- H 3.1. Kamu-Özel Sektör-Akademi iş birliklerinin artırılması
- H 3.2. Açık veri platformu ile ekosistemin gelişimine katkıda bulunulması
- H 3.3. Akıllı şehir kültürü farkındalığının artırılması, yaygınlaştırılması, benimsenmesi, dijital yetkinliklerin artırılması
- H 3.4. Paydaşların katılımı ile birlikte güçlü bir akıllı şehir yönetiminin sağlanması
- H 3.5. Kaynakların verimli kullanılması, sürdürülebilirliğin sağlanması
- H 3.6. Kent yönetimine ve kentsel hizmetlerin planlamasına kentli katılımının sağlanması
- H 3.7. Kent kültürü ve kentli kimliğinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi
- H 3.8. Kente aidiyetin artırılması
- H 3.9. Sosyal birliğin güçlendirilmesi ve sosyal yardımlaşmanın geliştirilmesi
- H 3.10. Akıllı şehir çözümlerinin yaygınlaştırılması, tecrübe aktarımının sağlanması

AMAÇ 4.**AKILLI ŞEHİR KAPASİTESİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMASI SAĞLANACAKTIR**

- H 4.1. Sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlamak amacıyla nitelikli iş gücünün geliştirilmesi, yerel yaratıcı iş gücünün kazanılması, iş gücü göçünün engellenmesi
- H 4.2. Paydaşlarla birlikte bütünleşik hizmet sunumunun oluşturulması ve desteklenmesi
- H 4.3. Sunulan hizmetlerde kapsayıcı olunması
- H 4.4. Nitelikli yeşil ve doğal alan varlığının geliştirilmesi
- H 4.5. Sürdürülebilir tarımsal kalkınmayı destekleyici hizmetlerin artırılması

8. KONYA AKILLI ŞEHİR YÖNETİMİ

8.1. DÜNYADA AKILLI ŞEHİR YÖNETİMİ

Akıllı Şehir Yönetişim Modelinin Çerçevesi

Akıllı şehirlerin temelinde bilgi yatmaktadır. Dolayısı ile başarılı bir akıllı şehir için, söz konusu bilginin etkin yönetişimi büyük önem taşımaktadır. Bilginin nasıl yönetileceği düşünülürken; akıllı şehirlerin, bilgi teknolojisini sosyal gereksinimler ve kabiliyetlerle bütünleştiren sosyo-teknik sistemler olduğu unutulmamalıdır. Söz konusu akıllı şehirlerin yönetişimine rehberlik sağlamak için bir çerçeveye gereksinim vardır. Söz konusu çerçeve; bilgi akışlarını, bilginin niteliklerini ve sahiplik kurallarını ayrıntılı olarak ortaya koymalıdır.

Bir şehrin geleneksel yönetim modeli genel olarak vatandaşın gereksinimleri etrafında geliştirilmeyen ve birbirinden ayık silolar şeklindedir. Oysa Akıllı Şehir, söz konusu silolar arasında etkileşimi, yenilikçiliği ve iş birliğini teşvik edecek yeni yönetişim modellerine gereksinim duymaktadır. Dolayısı ile akıllı yönetişimin klasik kamu yönetimi yaklaşımlarından farklı olarak analiz, planlama ve politika yapımı gibi kamu yönetimi süreçlerinde daha katılımcı, şeffaf ve hesap verebilir bir yaklaşımla doğru ve etkin karar vermeyi gerçekleştiren bir yönetimdir (Ersen, 2020).

Akıllı Kent Yönetişim çerçevesi paydaşlar, altyapı, platform ve içerik katmanlarından oluşan temel bir çerçeveye sahip olmalıdır.

Paydaşlar: Yönetim sahipleri, devlet işletmeleri, sosyal kuruluşları, vatandaş ve medyayı içermektedir. Yönetişim kavramlarının sürekli yenilenmesi yolu ile, her bir paydaşın konumunun ve sorumluluklarının açıkça belirlenmesi, çok katmanlı yönetişim kanallarının geliştirilmesi hızlandırılmalı, yeni uygulamalar ve ödüllendirme mekanizmaları teşvik edilmeli ve çok paydaşlı yönetişim modelleri oluşturulmalıdır.

Altyapı: Şehir yönetişimi, geniş bant ağlar, nesnelerin interneti, bulut bilgi işlem merkezleri ve akıllı tesisleri içeren akıllı altyapılar gerektirmektedir. Akıllı altyapıların kapsamlı dağıtımı, kaynak entegrasyonunu, veri paylaşımını destekleyerek akıllı yönetişim için sağlam bir temel oluşturmaktadır.

Teknoloji Platform Kaynakları: Şehir yönetim gereksinimlerine dayalı olarak, entegre ve paylaşılan veri tabanlarının oluşturulması akıllı yönetişimin her yönü için kapsamlı destek sağlayacaktır.

İçerik: Yönetişimi daha akıllı kılmak için şehir faaliyetlerinde, sosyal güvenlik, ekolojik sistemlerde, çevresel ve ekonomik kalkınmada; mekanizma yeniliği, akıllı kontrol ve işbirlikçi yönetim de dahil olmak üzere kapsamlı önlemler alınmalıdır⁸.

Yukarıda belirtilen esasların ışığında akıllı yönetim için; mekânsal, kurumsal ve teknolojik bileşenler olmak üzere iç içe geçmiş üç temel bileşenli bir çerçeve önerilebilir (Jiang vd., 2022):

Mekânsal Bileşen: Kentsel Sorunlar

Acil kentsel sorunlarına öncelikli olarak odaklanmak ve problem çözmeye katkıda bulunmak üzere BİT'in yetenekleri geliştirilebilir.

Kurumsal Bileşen: Yönetişim Biçimleri

Akıllı kentsel yönetim; çeşitli grup ve kuruluşlardan girdi ve katkılara ihtiyaç duymaktadır. Acil kentsel sorunlarla başarılı bir şekilde başa çıkmak için devletten, piyasadan ve sivil toplumdaki çeşitli aktörler, yenilikçi yaklaşımlar ve yönetim biçimleri ile iş birliği yapılmalıdır.

Teknolojik Bileşen: İşlevsel Zekâ

Akıllı kentsel yönetim, gereksinimleri karşılayabilecek yenilikçi teknolojik işlevler yaratmak için farklı aktörlerin bilgi, fikir ve görüşleri üzerine inşa edilmelidir.

Akıllı Şehir Yönetişim Modelleri

Devletten Vatandaşa: Bu yaklaşımda devlet; gazeteler, web portalları, forumlar, radyolar, uygulamalar vb. çeşitli iletişim kanalları aracılığı ile vatandaşlarla doğrudan etkileşime geçer. Amaç vatandaşlara ulaşmak ve bu yolla kendilerini ifade edebilmelerine olanak sağlamakla birlikte vatandaşların da bilgilendirilmesini sağlamaktır. Bu şekilde vatandaşların sorunlarına, şikayetlerine, tavsiyelerine başvurulur ve uygulanabilir çalışmalar gerçekleştirilebilir. Amerika

⁸ https://e.huawei.com/en/publications/global/ict_insights/201806041630/features/201808131514

Birleşik Devletleri, Avrupa Ülkeler ve Singapur gibi ülkeler bu modelin önde gelen örnekleridir.

Devletten İşletmeye: Bu modelde girişimciler ekonomiyi ileriye taşımada çok önemli rol oynamaktadır. Model, devlet ve iş sektörü arasında doğrudan etkileşime yöneliktir ve girişimciler, şirketler işe yeni başlayanların karşılaştığı bürokrasi ve darboğazları azaltır. Şirketler, işlerini geliştirmek ve genişletmek için en son politikalar, düzenlemeler, vergiler, planlar ve kredi olanakları hakkında doğrudan bilgi alabilir.

Devletten Devlete: Söz konusu model, devlet ve devlet kurumları, ajansları arasındaki doğrudan etkileşime yöneliktir. Amaç, daha basit, bütünsel bir sistem için tüm yönetim kanallarını entegre etmektir. Bu şekilde, daha fazla şeffaflık, hesap verebilirlik ve idari görevlerin sorunsuz bir şekilde yerine getirilmesi mümkün olacaktır.

Devletten Çalışana: Bu model; çalışanlar, devlet ve şirketler arasında bir etkileşim kanalı oluşturmak için çevrimiçi yazılım sistemi ve araçları sağlamayı amaçlamaktadır⁹.

Akıllı Şehir Yönetişim Türleri

Akıllı şehir yönetişimi belediye temelli kamu yönetişimi, bölgesel yönetim veya Kamu-Özel Sektör İş Birliği (KÖİ) şeklinde yönetilebilir. Her üçünün de akıllı şehirlerin karşılaştığı belirli sorunları çözümü konusunda güçlü ve zayıf yönleri vardır. Kamu yönetişimi yaklaşımları bazı açılardan kamu-özel ortaklıklardan daha iyi sonuçlar verebilmektedir. Bölgesel yönetim yaklaşımlarının, genelde daha yaygın olan belediye temelli yönetişime göre güçlü ve zayıf yönleri mevcuttur. Yönetişim türünün seçilmesi akıllı şehirde güdülen amaçlar ve dolayısı ile neyin yapılmasının planlandığına bağlıdır.

Belediye temelli yönetim geleneksel bir modeldir. Bu modelde; akıllı şehir projelerinin tasarımı ve işletilmesinden sorumlu tek yargı yetkisine belediye sahiptir.

Bölgesel yönetimde ise komşu belediyeler ve stratejik ortaklar olarak anılan üniversiteleri de içeren bir yönetim modelidir. Söz konusu model ölçek ekonomisi sağlamak ile birlikte, çok başlı yönetimin sorunlarını içerebilmektedir. Bu modelde bir yaklaşım; daha fazla kaynağa ve uzmanlığa sahip büyük bir şehrin liderlik yapması ve bunun yarattığı bölgesel üstünlükler nedeni ile diğer küçük yerel yönetimler ile iş birliği sağlayan bir sistem oluşturmaktır. Diğer

⁹ <https://smartcity.press/smart-governance-for-smart-cities/>

bir yaklaşım ise aynı coğrafi bölgede benzer belediyelerin kümelenmesine dayalı bir sistem geliştirmektir.

KÖİ modeli, akıllı şehir projelerinin tasarımında ve işletilmesinde özel sektörü ortak olarak gören sektörler arası bir yönetim modelidir. Özel sektör de kamu ile birlikte önemli bir risk ve yönetim sorumluluğu paylaşır (Franke ve Gailhofer, 2021). Örneğin Hollanda'nın dijital dönüşüm başarısında kamu-özel sektör ortaklığı yatmaktadır. Bu başarı, mevcut durumda 400'den fazla üyesi olan Hollanda Yapay Zekâ Koalisyonu'nun (NLAIC) büyümesinden açıkça görülmektedir. Söz konusu koalisyonun enerji ve sürdürülebilirlik, sağlık, tarım ve gıda, güvenlik vb. konularda çalışan 17 çalışma grubu mevcuttur. Ayrıca Üniversiteler içerisinde 16 adet kamu-özel sektör laboratuvarı bulunmaktadır.

Söz konusu yönetim modellerinin özellikleri, güçlü ve zayıf yönleri Tablo 9'da özetlenmiştir (Landsbergen vd., 2022).

Başarılı akıllı şehir yönetimi örnekleri ayrıntılı olarak incelendiğinde genellikle Kamu-Özel Sektör İş Birliğine dayanan şehirlerin daha öncü durumda olduğu görülebilmektedir (Örneğin Amsterdam).

Tablo 9. Akıllı Şehir Yönetişim Türlerinin Özellikleri, Üstün ve Zayıf Yönleri (Landsbergen vd., 2022)

Yaklaşım	Özellikler	Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
Kamu: Belediye	Tek yargı yetkisi, konvansiyonel kamu hizmeti modeli, sözleşmeler, finansman devlet tarafından yönetilir	Merkezi, tek bir elden yönetim, halkın değerlerine ve isteklerine daha hızlı cevap verebilir	Sınırlı finansal kaynaklar, yetenekli ve bilgili çalışanlara kısıtlı erişim, daha fazla politik ve yasal düzenlemeler, verinin tek bir yetkilide toplanması
Kamu: Bölgesel Bütünleşme	Çoklu yargı yetkisi, Üniversiteler ile iş birliği, sözleşmeler, finansman devlet tarafından yönetilir.	Ölçek ekonomisi, paylaşılan hizmetler, ortak finansal kaynaklar, verinin paylaşımında daha büyük fayda sağlanması, kamu değerleri ve yurttaşların taleplerine cevap verebilir bir sistem ancak yetkili birimler arasında kaynak kullanımı açısından rekabet olabilir	Kısıtlı finansal kaynaklar, yetenekli ve bilgili çalışanlara kısıtlı erişim, koordinasyon için daha fazla kaynak gerektirir, yüksek politik ve yasal düzenlemeler, farklı sistemlerin koordinasyonu için daha fazla maliyet gereksinimi doğar
Kamu – Özel Sektör Ortaklığı	Sektörler arası, çoklu yetki, işbirlikçi kamu hizmeti modeli, taraflar arasında paylaşılan finansman, yönetim, risk	İnovasyon, yetkin çalışanlara erişim, sermayeye erişim, esnek kaynaklar, etkinliğe daha fazla önem verilmesi paylaşılmış finansal kaynaklar	Farklı, birbiri ile rekabet eden ve çelişen hedeflerle karşılaşılabilir, koordinasyon için daha fazla kaynak gereksinimi, vatandaş ve kamu değerlerine daha az duyarlı olabilir

Akıllı Şehir Yönetişiminde Karşılaşılan Zorluk ve Sorunlar

Akıllı şehirler, yaşam kalitesini ve verimliliği artırmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaktadır. Akıllı şehir yönetiminde temel olarak görülen en büyük zorlukların başında, ekosistem sürdürülebilirliğini sağlamak için operasyonel veri yönetimi gerektiren paydaşların, uygulamaların, süreçlerin ve ilgili araçların çeşitliliğinden kaynaklanan veri heterojenliği ile ilgilidir. Bir diğer zorluk, sürekli olarak yeni riskleri ve tehditleri hesaba katan bir risk yönetimi yaklaşımı gerektiren yeni iş modelleri ve yeni teknolojilerin yarattığı

belirsizlikle ilgilidir. Üçüncü zorluk ise hızla gelişen teknolojilere uyum sağlamak amacıyla insan becerilerini sürekli geliştirip uyarlama gereksinimidir (Franke ve Gailhofer, 2021).

Öte yandan, Dünya Ekonomik Forumu tarafınca yayınlanan Beyaz Kitap (White Paper)’a göre (WEF, 2021); birçok şehir, ihtiyaç duyduğu temel politikaları benimsememekte ve uygulamamaktadır. Söz konusu temel politikalar; BİT erişilebilirlik politikası, Gizlilik Etkisi Değerlendirme Politikası, Siber Hesap Verebilirlik Politikası, Bütünleşik Hareket Etme (bir seferde kaz (dig once)) politikası ve Açık Veri Politikasıdır. İlgili kitapta incelenen otuz beş öncü şehirden salt ikisinde tüm politikalar için yazılı önergeler olduğu ve onlar arasında da yalnız birinin tüm yönergeleri başarı ile uyguladığı saptanmıştır. Bunlardan özellikle açık veri politikalarına yönelik yönergelerin, öncü şehirlerde sıklıkla gerçekleştirildiği belirlenmiştir.

Öncü şehirlerde akıllı şehir yönetim modelinin uygulaması sırasında görülen bu eksikliklerin temel nedeni; kapasite, liderlik ve paydaş koordinasyonu olarak gösterilmektedir. Bazı durumlarda şehirler pratikte bir model politika uygulamakla birlikte, söz konusu politikayı yazılı biçimde belgelememekte veya birden fazla yazılı politika ve protokol aracılığı ile gerçekleştirmektedir. Oysa; söz konusu politikaların belediye yönetmeliklerinde belgelenmesine ve ayrı ayrı yürütülen farklı politikaların, herkes tarafından yönetilip yürütülecek merkezi bir politikaya gereksinim bulunmaktadır. Beyaz kitap, politika yapıcılarının, vatandaşların mahremiyeti, güvenliği ve BİT erişilebilirliği ile ilgili için önemli riskler üzerinde düşünülmesini tavsiye etmektedir. G20 Küresel Akıllı Şehirler Anlaşması, bir politika yol haritası ve öncelikli şehir programı aracılığı ile söz konusu süreç için bir başlangıç noktası sağlamaktadır. Şehir yetkilileri, akıllı şehrin yönetiminde olabilecek boşlukların bilincinde olmalıdır. Bu amaçla, yetkililer G20 Küresel Akıllı Şehirler Anlaşması tarafından sağlanan model politikaları inceleyebilir ve politika yol haritasını paydaşların gündemine dahil olması için bir eylem çağrısı olarak kullanabilirler.

Akıllı şehir gelişimi, çeşitli kamu ve özel sektörden çok sayıda paydaş içerdiğinden, güçlü ortaklıklar oluşturmak ve tüm gelişim sürecini yönlendirmek için merkezi bir otoriteye sahip olmak çok önemlidir. Merkezi bir otorite tarafından yönetilen akıllı şehirler için birleştirici stratejilerin olmaması ve bir şehrin operasyonel ağları arasındaki koordinasyon ve iş birliğinin eksikliği, akıllı şehir projelerini hızlı ve etkili bir şekilde hayata geçirme çabalarını engellemektedir.

Hindistan’da birçok akıllı şehir projesi, eyalet ve şehir düzeyinde farklı kurumlar tarafından bağımsız olarak başlatılmıştır ve bu planlar genellikle merkezi bir otorite tarafından koordine

edilmemiştir. Bu durum, hedeflerin farklılaşmasına, akıllı şehir planlarının tekrarlanmasına ve birçok akıllı şehir projesinin yürütülmesinde sorumlulukların örtüşmesine neden olmuştur.

Akıllı şehirler için yönetim çerçevelerinin ve düzenleyici tedbirlerin eksikliği, gelişmekte olan ülkelerde de akıllı şehir gelişiminde tanımlanan önemli bir engeldir.

Başarılı Bir Akıllı Şehir Yönetişiminin Temel Bileşenleri

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca hazırlanan 2020-2023 Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda da belirtildiği gibi, iyi bir akıllı şehir yönetim mekanizması için öncelikle bu mekanizmada yer alacak paydaşların belirlenmesi ve projenin temel kriterlerine göre yönetime katılma derecelerinin belirlenmesi ilk adım olmalıdır. Bu kapsamda paydaşların rolleri ve birbirleri ile ilişkilerinin düzenlenmesi önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra tüm yönetim süreçleri belirlenmeli, paydaşlar arasında iş birliği mekanizması oluşturulmalı, bilgi teknolojileri ve dijital varlıkların haritalandırılması, kritik başarı faktörlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için risk yönetim planı da oluşturulmalıdır.

Akıllı Şehir paydaşları arasındaki iş birliği ve koordinasyonun çevik ve organik olarak sağlanması için ekosistem yaklaşımı ve bu yaklaşımı hayata geçirecek yönetim mekanizması ile bu mekanizmada yer alan sorumlu paydaş organizasyonların belirlenmesi önemlidir. Akıllı şehirlerle ilgili bir çalışma veya projeye başlamadan önce, paydaşları katılım, finansal yatırım ve proje ilgili diğer kriterlere göre tanımlamak, analiz etmek ve haritalamak önemli bir adımdır.

Yerel katmandaki akıllı şehir stratejilerinin hayata geçirilebilmesi için paydaşların rolleri, iş birliği ile yönetişiminin belirlenmesi, bu eylemler için gerekli varlıkların ve buna ilişkin tedarik süreçlerinin önceliklendirilmesi, birbirleriyle ilişkilendirilmesi ve takvimlendirilmesi büyük fayda getirecektir.

Başarılı bir akıllı şehir yönetişimi için gerekli bir diğer temel bileşen, akıllı şehir yönetişimi için düzenleyici çerçevelerin oluşturulmasıdır. IOT, büyük veri ve diğer dijital teknoloji uygulamalarının akıllı şehirlerde kullanılmaya başlaması, teknoloji kullanıcılarının veri gizliliği ve siber güvenlik tehditleri gibi farklı teknolojik risklere maruz kalacağını göstermektedir. Akıllı şehir yönetişimi için temel düzenleyici çerçeveler oluşturmak zorunludur. (Tan ve Taeihagh, 2020).

E-Danışma: Vatandaşların katılımı, akıllı yönetişimin ana özelliğidir. Bunun için devlet ve vatandaşlar arasında uygun bir etkileşim kanalı olmalı, programlar, planlar vb. hakkında görüşlerini fikirlerini dile getirmeleri için yetkilendirilmelidirler. Geri bildirimleri doğrudan lidere, danışmanlara ve yerel yöneticilere ulaşmalıdır.

E-Veri: Devlet fonlarına, harcama ve yatırım verilerine ve kamu bilgilerine kolay erişim çevrimiçi olarak mevcut olmalıdır. Vatandaşların güvenliği ve emniyeti ile ilgili kritik bilgiler dışında veriler serbestçe ve açık olarak sağlanmalıdır. Bu vatandaşları akıllı kent işleyişinde daha katılımcı hale getirecektir.

Devlet ve özel sektör öncülüğünde teknolojik çözümler akıllı şehirlerin merkezine getirilirken, yönetişim ve karar verme süreçlerinde akıllı şehrin arkasındaki kamusal değer yaratmada vatandaşların ortak işbirlikçi olarak önemini vurgulayan katılımcı bir yaklaşım, aynı derecede vurgulanmıştır.

Brezilya’da akıllı şehir gelişimi adına benimsenen kapsayıcı yönetişim, kamu yönetimi, vatandaşlar, özel şirketler gibi çeşitli paydaşlar arasında ortak karar vermeyi optimize etmek için bilgi paylaşımını teşvik etmektedir. Söz konusu işbirlikçi yaklaşım, farklı devlet kurumlarının hizmetlerini entegre etmelerini sağlamaktadır ve vatandaşların ve yatırımcıların güvenini destekleyen güçlü bir düzenleyici ortam oluşturmıştır (Franke ve Gailhofer, 2021).

Etkin yönetişim; vatandaşların katılımcılığının artırılmasını gerektirir. Bunun sonucunda hizmet sunumunda verimliliğin artması sağlanabilecek ve benimsemeyi artırarak vatandaşın; çözümün bir parçası haline gelmelerini sağlamak ve şeffaf bir yönetim biçimini gerçekleştirmek mümkün olacaktır. Bu amaçla; vatandaşların şehirle ilgili olarak verilen kararlarda söz sahibi olması için şehir konseyleri, **Mahalle Birlikleri** kurulması, İnternet sitesi ve/veya sosyal medya üzerinden ilgili karara ilişkin oylamaların yapılması sağlanması yararlı olabilir.

Bunun yanı sıra, yine Amsterdam’da görülen şekilde bir teknolojiden sorumlu bir **Ana Teknoloji Merkezi** kurulabilir. Söz konusu Merkez teknolojik gelişmeleri takip etmekten ve şehirlerin hedef ve isteklerine daha hızlı ve daha etkin ulaşmak için gerektiğinde teknolojiyi uygulamaktan sorumlu bir birim olacaktır. Başka bir alternatif olarak, Singapur’daki örnekte olduğu gibi, Konya Büyükşehir Belediyesi bünyesinde merkezi bir yönetim organı olarak **Akıllı Dijital Platformu ve Teknoloji Ajansı** kurulabilir. Singapur’daki kentsel yönetişimin odak noktası, karmaşık ve iç içe geçmiş kentsel sorunları çözmek üzere katılımcı ve işbirlikçi yaklaşımlardır. Birbirinden ayrık e-vatandaşlık hizmetleri ve uygulamaları ile başa çıkabilmek

için Singapur’da kapsamlı bir dijital yönetim platformu oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra sağlık, ulaşım, eğitim, barınma, çevre vb. konuları kapsayan kamuya açık veri kümelerine tek elden erişim sağlamak için açık veri portalı (data.gov.sg) başlatılmıştır¹⁰.

Ayrıca, Yerel Akıllı Şehir Yönetişimini daha etkin hale getirmek için şehirdeki hizmetlerden sorumlu tüm otoritelerin içinde bulunacağı Yerel Akıllı Şehir Yönetişim Mekanizması oluşturulması doğru olacaktır. Bu amaçla Öncelikle Amsterdam’da Amsterdam Yenilik (İnovasyon) Motoru (AIM), enerji ağ operatörü Liander ve Belediye’nin iş birliği ile “Amsterdam Smart City (ASC)” isimli ve vakıf olarak çalışan bir organizasyon kurulmuştur. Söz konusu organizasyon; şehrin geleceğini şekillendirmek için kamu ve özel kesimi, araştırma kurumları ve sivil toplumu bir araya getiren ve bağımsız olarak çalışan bir açık platform niteliğindedir. Ayrıca, bu platform, belirli roller ve sorumlulukları olan çeşitli çalışma gruplarına bölünmüştür: Odak Grup, Sponsor Grubu, İletişim Grubu, Proje Grubu ve Çalışma Grubu. Tüm gruplar AIM, Liander ve diğer dış danışmanların temsilcilerinden oluşmaktadır. Bunlar arasında, BİT alanında dünyanın en büyük danışmanlık şirketlerinden biri olan Accenture da mevcuttur. 2009 yılında AB fonları ile kurulmuştur. Programı 3-4 yıllık döngüler halinde belirlenmekte olup kamu-özel sektör iş birliğinin bir örneğidir. Platform, insanlara, bilgiye ve pazarlara erişim sağlayan bir ağ aracı, paydaşlardan gelen soruların merkezi görevi görmektedir. ASC ekibi bir temel sekreteryaya ve ana temsilcilerin temsilcilerinden oluşur. Ekibin her iki haftada bir bir araya gelip en yeni gelişmeler, sorunları tartışmakta ve inovasyon çağrısı yapmaktadır. ASC’nin temel görevleri inovatif proje fikirleri çağrısı için köprü görevi görmek, kamu ve özel kesimden birçok potansiyel proje ortakları ağı oluşturmak, şehrin paydaşları arasında bağlantı sağlamak, şehrin markalaşmasını sağlayıp ulusal ve uluslararası açıdan tanınırlığını arttırmak, farklı altyapıya sahip proje ortakları arasında güvenilir bir üçüncü parti yapısı sağlamaktır.

ASC iki tür ortağa sahiptir: stratejik ve proje ortakları. Yönetim kurulu sekiz stratejik ortaktan oluşmakta ve ASC organizasyonuna personel sağlamaktadır. Söz konusu sekiz stratejik ortak; Amsterdam Belediyesi, Amsterdam Ekonomik Kurulu, Alliander (enerji şebekesi firması), KPN (Telekom/BİT) ve Amsterdam Üniversitesinden oluşmaktadır. Benzer bir yapılanmaya Konya’da da gidilebilir. Söz konusu yapılanmada stratejik ortaklar yıllık aidat ödemekte ve

¹⁰ <https://thekootneeti.in/2020/07/29/smart-governance-in-a-smart-nation-singapores-economy/>

organizasyona insan kaynağı taahhüt etmektedir. Stratejik ortakların, ASC de çalışan bir memurları mevcut olup üç yıllık yenilenme taahhütleri vardır^{11, 12}.

Amsterdam'da, projelerin geliştirilmesi sırasında vatandaşların yüksek düzeyde katılımını sağlamak ve davranışlarında değişiklik teşvik etmek için **Yaşayan Laboratuvar** (Living Lab) yaklaşımı kullanılmaktadır¹³. Bu şekilde teknolojik çözümler, şehir sakinlerinin aktif katılımı ile gerçek yaşam ortamında test edilebilmektedir. Söz konusu yaklaşım Konya'da da uygulanabilir ve buna ilişkin adımlar atılmıştır. Akıllı şehirler, insanların ekonomik ve sosyal çevrelerinden kaynaklanan zorluklarla baş edebilmeleri için donatılmış şehirlerdir. İyi bir yönetim, bireylerin becerilerini, dijitalleşme ve teknik ilerlemenin getirdiği mevcut ve gelecekteki ihtiyaçları karşılayacak şekilde uyarlayabilmelidir. Bu nedenle de söz konusu yaşayan laboratuvarlar aynı zamanda vatandaşlar için sürekli dijital eğitim süreçleri düzenleyebilir (Feingol, 2018). Benzer bir yapılanma şekli Helsinki'de de gözlenmektedir. Helsinki'nin akıllı kentsel yönetişiminin ideal bir örneği olarak, akıllı yaşam (ör. Akıllı konut, erişilebilir ve esnek yaşam, spor, rekreasyon, yeşillik) için Helsinki Kent Konseyi tarafından 2013 yılında başlatılan Akıllı Kalasatama projesi verilebilir. Söz konusu proje şehir sakinlerini hem en değerli kaynaklar hem de hak sahipleri olarak görmektedir. Farklı paydaşların (özellikle işletmeler, şehir plancılar, yerel halk ve öğrenciler) bölgeyi birlikte oluşturması için bir test ve deneme ortamı görevi görmektedir.

Öte yandan, veri yönetişimi, verilere erişim ve/veya kullanma hakları, verilerin eksiksizliği ve kalitesinin kontrolü konularını kapsar ve bu nedenle akıllı şehirlerin başarısı için çok büyük önem taşır. Etkin bir veri yönetişimi, toplu olarak belirlenmiş ilkelere göre verilerin kullanımını sağlayacak ve çıkar çatışmalarını dengeleme işlevine sahip olacaktır. Bu bağlamda; sektöre özgü verilerin kullanımı ile ilgili standartları belirleyip yürürlüğe koyacak, yurttaşlar ile şirketler arasında müzakereleri düzenleyecek bağımsız bir veri ajansının kurulması önerilebilir. Ekosistemi kontrol etmek, izlemek ve korumak için operasyonel veri yönetişimi esastır. Hangi verilere gereksinim olduğu, bu verilerin kimin ve neden ürettiği, nereden elde edildiği, nerede depolandığı ve güvence altına alındığı standartlaştırılmalıdır. Bu amaçla, Amsterdam'daki gibi (Pakhuis de Zwijger) bir **kültürel platform** oluşturulup gizlilik, veri koruma, sivil katılım gibi konularda sık sık toplantı ve tartışma ortamları düzenlenip tüm paydaşların görüşleri alınabilir.

¹¹ https://www.researchgate.net/figure/The-development-process-of-the-Amsterdams-smart-city-strategy_fig1_303719085

¹² https://issuu.com/amsterdamsmartcity/docs/smart_stories

¹³ <https://www.living-lab.nl>

Akıllı yönetişimin amacı sistemi daha şeffaf ve vatandaşları daha bilgili hale getirmektir. Bu şekilde, verilerin toplumun tüm kesimleri tarafından erişilir hale gelmesi mümkün olacaktır. Ancak bu bağlamda yönetimler hem kişisel verilerin korunmasını teminat altına almalı hem de altyapılarının siber tehditlere karşı dayanıklı olmasını temin etmelidirler. Bu bağlamda; Hollanda'da mevcut olan ülke çapındaki **veri paylaşım koalisyonu** örnek alınabilir. Söz konusu koalisyon 2020 yılında 38 üyeye ulaşmıştır. Bu şekilde mevcut veri paylaşım girişimleri, endüstri, dernekler, araştırma kurumları, bilim adamları ve uzmanlar arasında verilerin paylaşım şeklinin ayrıntılı olarak belirlenmesi için genel bir anlaşmalar sistemi oluşturulabilir.

8.2.KONYA AKILLI ŞEHİR YÖNETİMİ

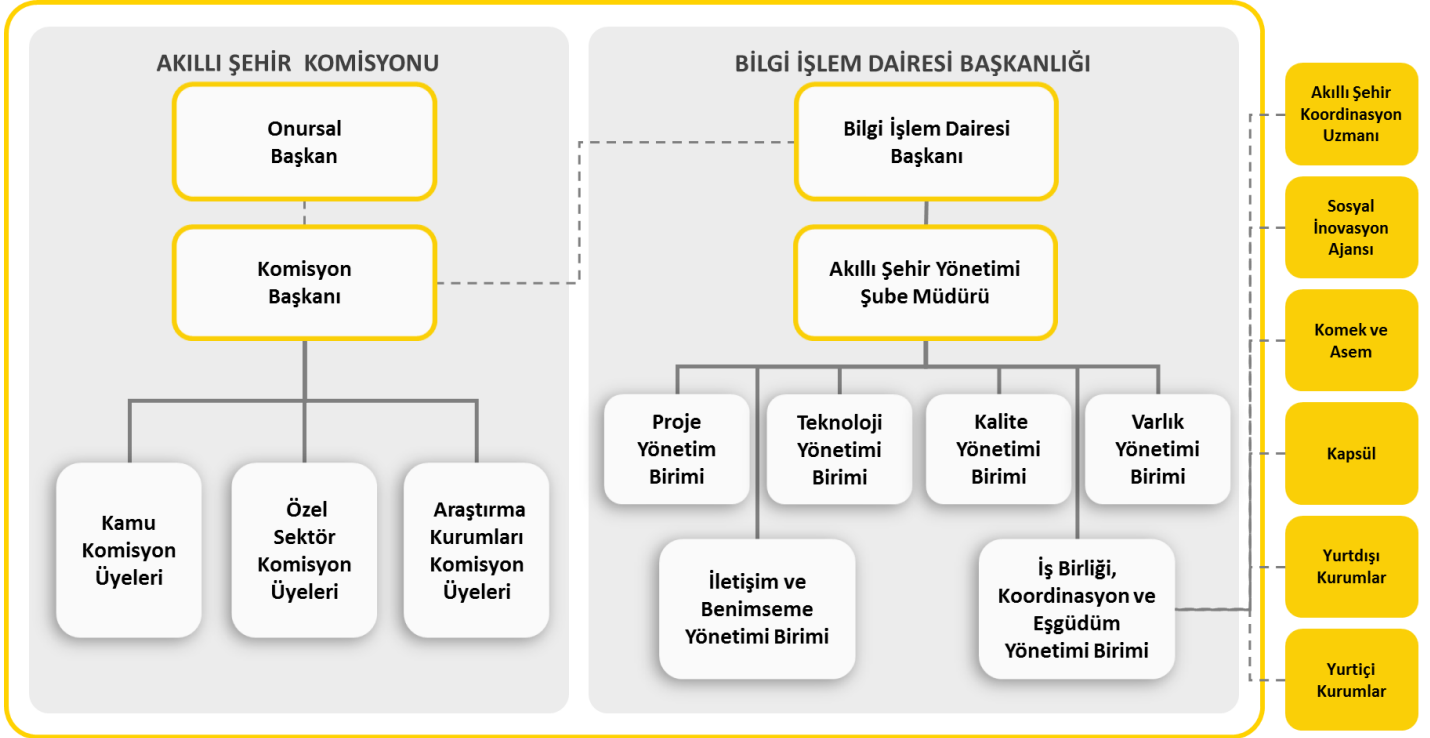
Dünyada görülen ve Konya'ya uygun olduğu değerlendirilen modeller ve proje kapsamında yapılan diğer çalışmalardan elde edilen veriler ışığında Konya Akıllı Şehir Yönetimi için aşağıdaki model oluşturulmuştur.

Akıllı Şehir Konya Ajansı (Smart City Konya Agency) kurulması veya ajans yapısında belediye birimlerinin kurulması ve her iki modelde de bağımsız bir komisyon ile karar mekanizmalarının oluşturulması öngörülmüştür. Oluşturulan yapı, akıllı şehir yönetimi kapsamında bütün yetkinlikleri sağlayacak, koordineli ve verimli çalışmaları destekleyecek nitelikte oluşturulmuştur. Her iki modelde de oluşturulan yapının sorumluluk alanları aşağıda verilmiştir.

- Yol haritalarının hazırlanması, güncel tutulması
- Yol haritasına göre projelerin ilgili kurum ve kuruluşlarla teknik ve idari olarak koordineli yönetilmesi
- Teknolojilerin takip edilmesi
- Ölçme, değerlendirme ve iyileştirme mekanizmalarının kurulması
- Yurt içi ve yurt dışı her türlü iş birliğinin gerçekleştirilmesi
- Varlık yönetiminin gerçekleştirilmesi
- Akıllı Şehir Konya'nın görünürlüğünün ve bilinirliğinin artırılması, uluslararası endekslerde görünmesi için gereken çalışmaların yapılması
- Benimseme çalışmalarının yapılması
- Konya'da gerçekleştirilen akıllı şehir proje ve adımlarının şeffaflık ilkesine bağlı olarak yayınlanarak vatandaşların erişimine açık hale getirilmesi
- Sürdürülebilirliğin sağlanması
- Kamu ve diğer paydaşlar arasında iki yönlü değer akışının sağlanması

Yönetim yapısı olarak iki alternatiften biri seçilebilir.

8.2.1. ALTERNATİF 1.

Yönetim Yapısı

Şekil 18. Alternatif 1. Organizasyon Şeması

Akıllı Şehir Komisyonu

Ana karar mekanizması olarak yönetim komisyonu olması gerekli görülmüştür. Komisyonun Onursal Başkanı Konya Valisidir. Komisyon Başkanı ile direk iletişimde olan Onursal Başkan'a düzenli bilgi akışı sağlanarak görüşleri komisyonda etkili olur. Komisyon Başkanı Konya Büyükşehir Belediyesi Başkanıdır. Komisyon Başkanının altında kamudan, özel sektörden ve araştırma kurumlarından seçilen kişiler komisyon üyesi olarak görev alacaklardır. Kamu komisyon üyeleri valilik, il müdürlükleri, ilçe belediyeleri veya büyükşehir belediyesi birimlerinde çalışanlar olabilmektedir. Özel sektör komisyon üyelerinin kurumlarının üyelik şartı olacak şekilde, verecekleri katkıya göre seçilmeleri tavsiye edilmektedir. Üyeler sektör çözüm sağlayıcılar gibi büyük ölçekli işletmelerden seçilebilir. Araştırma kurumları komisyon üyeleri Konya'daki üniversitelerin rektörleri, alanında uzman araştırmacılar veya başka araştırma kurumlarından yetkililer olabilmektedir.

Akıllı Şehir Komisyonu iki ayda bir toplanarak çalışmaların belirlenen seyirde gittiğini denetleyecek, Akıllı Şehir Yönetimi Şube Müdüründen gerekli yönetsel bilgileri alarak öncelik ve hedefleri belirleyecektir. Komisyon ayrıca strateji ve yol haritasının belirlenmesinde karar verici olmaktadır. Kurumlar arası üst düzey ilişkilerin geliştirilmesi ve koordinasyonun artırılması, ilişkilerin güçlendirilmesi için çalışmalar yapacaktır.

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığına bağlı olacak 6 tane birim açılarak yönetim mekanizmalarının bu birimler aracılığı ile koordineli olarak yönetilmesi hedeflenmektedir. Bütün altındaki birimlerin beklenen hız ve verimde çalışması için gerekli koşulları sağlayarak çalışmaları takip ederek yönetim kuruluna raporlama yapacaktır.

1. Proje Yönetimi Birimi

Birim, akıllı şehir kapsamında gerçekleştirilecek projelerin proje yönetim ilkelerine bağlı olarak yönetilmesini sağlamakla birlikte Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, IESE Endeksi gibi belirlenen amaçlara yönelik projelerin saptanmasına destek verecektir. Proje yönetimi birimi süreç yönetiminden sorumlu olmakla birlikte tedarik zinciri, yatırım ve finans yönetimini de üstlenecektir. Belediyenin kendi kaynakları ile yapılacak projelerin yanı sıra diğer projeleri de finanse edebilecek gelir modelleri ve fon kaynaklarını araştırarak uygun projeler için başvuruların yapılmasını sağlayacaktır. Ayrıca yatırımcılar ile aktif görüşmeler yaparak yerli ve yabancı yatırımcıların Konya'daki akıllı şehir projelerine yatırım yapmaları için çalışacaktır.

2. Teknoloji Yönetimi Birimi

Akıllı şehir projelerinin teknik çözümlerinin oluşturulması için kurulan birim ileri teknolojileri araştırma ve geliştirme çalışmaları yaparak mevcut ya da plan aşamasındaki uygulamalara teknik destek verecektir. Gerek kendi kaynaklarıyla gerekse teknoloji çözüm sağlayıcılarla birlikte çalışarak çözümler oluşturur. Bu kapsamda çözüm geliştiriciler ile ilk ilişkileri kurarak diğer birimlerle koordineli olarak çalışacaklardır.

Teknoloji birimi ayrıca Yaşayan Lab (Bkz. Akıllı Şehir Uygulamaları) uygulamalarını koordine ederek teknolojilerin test edilmesi için gerekli adımları organize edecektir.

3. Kalite Yönetimi Birimi

Birim, akıllı şehir yönetim süreçlerinin denetlenmesi ve uygulamaların kalitesinin yüksek olmasının sağlanması için ölçme, değerlendirme ve iyileştirme mekanizmalarını belirleyecek ve denetleyecektir. Bu süreçte diğer birimlerden gelen verileri de değerlendirerek varsa geliştirilmesi gereken adımları belirleyerek, nasıl geliştirilmesi gerektiği konusunda diğer birimlerle birlikte çalışacaktır.

Birim aynı zamanda hedeflenen akıllı şehir endeksleri için gereken verilerin toplanması ve sonuçların geliştirilmesi için çalışacaktır.

4. Varlık Yönetimi Birimi

Konya'daki bütün akıllı şehir uygulamalarını ve kurumların çözümlerini envanterlerinde bulundurmakla birlikte veri yönetiminden ve akıllı şehir veri sözlüğü oluşturulması ve yönetilmesinden sorumlu olacaktır. Konya'daki akıllı şehir çözüm sağlayıcıları ve Konya akıllı şehir uygulama sahipleri ile düzenli görüşmeler ile aktif olarak Konya'nın akıllı şehir uygulamaları ve potansiyelleri ile ilgili bilgileri güncel tutacaktır. Veri yönetimi konusunda aktif rol oynayarak hangi kurumun hangi verileri tuttuğunun yanı sıra bilgi güvenliğini sağlamak için Veri merkezi (Bkz. Akıllı Şehir Uygulamaları) ve Siber Güvenlik Merkezi (Bkz. Akıllı Şehir Uygulamaları) ile koordineli olarak çalışacaktır.

5. İş Birliği, Koordinasyon ve Eşgüdüm Yönetimi Birimi

Birim, yurtiçi ve yurtdışı özel sektör ve araştırma kurumları ile birliklerini geliştirmek, koordinasyonu sağlayarak tekrarın önlenmesi için gerekli adımları atacaktır. Bu kapsamda dünyada konusunda çok iyi paydaşları projelere dahil etmek, Konya ekosisteminde yer alan ve Türkiye'den konusunda uzman paydaşların buluşturulması, ortak çözümler geliştirilmesi odaklı çalışmaları yönetecektir. Bu çalışmalar için her kurumda "Akıllı şehir koordinasyon uzmanı" belirlenecektir. Birim her kurumdan belirlenecek uzmanlar ile iletişim güçlü tutmak için her sene düzenli olarak toplantılar organize edecektir.

Akıllı şehirler için hem teknoloji hem stratejik iş birliklerinin sağlanması, ortakların belirlenmesi ve düzenli olarak ekosistemdeki paydaşların görüşlerinin alınarak birlikte çalışma kültürünün geliştirilmesi bu birimin sorumluluğundadır. Kent Konseyi, Kapsül, KOMEK ve ASEM, Sosyal İnovasyon Ajansı gibi kamu kurumlarından temsilcilerin yanında yurtiçi ve yurtdışından paydaşların katılımı ile düzenli toplantılar düzenleyerek amaç birlikteliği oluşturma hedefi ile çalışacaktır.

Kurumlar arası iş birlikleri kapsamında ajansın iş sürekliliğinin dolayısı ile sürdürülebilirliğin sağlanması için birimlere verilmesi gereken eğitimlerin belirlenerek çalışanların uzmanlar tarafından eğitilmesini sağlamak da bu birimin sorumluluğu altında olacaktır.

6. İletişim ve Benimseme Yönetimi Birimi

Kurumlar ve vatandaşların uygulamalar ile ilgili görüşleri, genel ihtiyaçları ve bilgi düzeylerini anket çalışmaları gibi yöntemlerle analiz ederek gereken adımların atılmasını sağlayacaktır. Vatandaşların eğitilmesinin yanında fikir, öneri ve görüşlerini uygun projelerle eşleştirerek proje içeriklerinin geliştirilmesine katkı verecektir. Uygulamaların benimseme oranlarını artıracak faaliyetlerin (Bkz. Akıllı Şehir İletişimi vb. uygulamalar) yürütülmesinden sorumlu olacaktır. Bu birim her sene bir kere Odak Grup Toplantıları gibi paydaşların toplu olarak bir araya getirilerek görüş ve önerilerinin alınacağı toplantılar organize edecektir.

İş Modeli

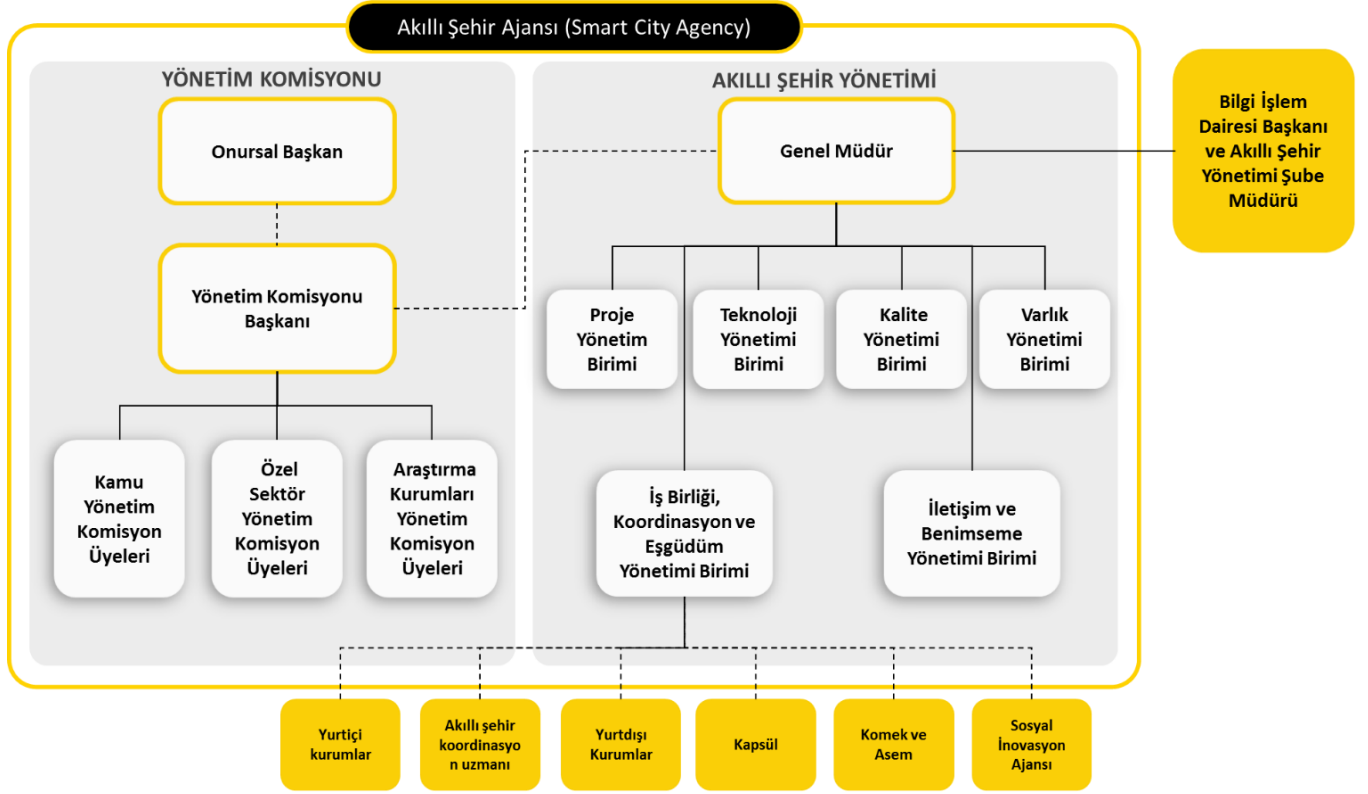
Ajansın iş modelinde gelir yapısı farklı açılardan değerlendirilmiştir. Bu kapsamda gelir modeli için aşağıdaki yöntemler önerilmektedir:

1. KBB'nin sponsorluğu
2. Özel sektörden sponsorluklar
3. Üyelik sistemi
4. Hibe/fon kaynaklarının kullanılarak uygulanacak projeler üzerinden gelir sağlanması

8.2.2. ALTERNATİF 2.

Önerilen ikinci alternatif model bu iş için özel seçilmiş profesyonel bir ekip tarafından yönetilen ve şirket yapısı mantığı ile kurgulanmış bir yapıdır. Bir ajans mantığı ile yönetilmesinin prosedürler ve işleyiş ile ilgili avantaj sağlayabileceği değerlendirilerek önerilmiştir.

Yönetim Yapısı



Şekil 19. Alternatif 2. Organizasyon Şeması

Yönetim Komisyonu

Ana karar mekanizması olarak yönetim komisyonu olması gerekli görülmüştür. Komisyonun Onursal Başkanı Konya Valisidir. Komisyon Başkanı ile direk iletişimde olan Onursal Başkan'a düzenli bilgi akışı sağlanarak görüşleri komisyonda etkili olur. Komisyon Başkanı Konya Büyükşehir Belediyesi Başkanıdır. Komisyon Başkanının altında kamudan, özel sektörden ve araştırma kurumlarından seçilen kişiler komisyon üyesi olarak görev alacaklardır. Kamu komisyon üyeleri valilik, il müdürlükleri, ilçe belediyeleri veya büyükşehir belediyesi birimlerinde çalışanlar olabilmektedir. Özel sektör komisyon üyelerinin kurumlarının üyelik şartı olacak şekilde, verecekleri katkıya göre seçilmeleri tavsiye edilmektedir. Üyeler sektör çözüm sağlayıcılar gibi büyük ölçekli işletmelerden seçilebilir. Araştırma kurumları komisyon üyeleri Konya'daki üniversitelerin rektörleri, alanında uzman araştırmacılar veya başka araştırma kurumlarından yetkililer olabilmektedir.

Yönetim Komisyonu iki ayda bir toplanarak çalışmaların belirlenen seyrinde gittiğini denetleyecek, Genel Müdürden gerekli yönetsel bilgileri alarak öncelik ve hedefleri belirleyecektir. Komisyon ayrıca strateji ve yol haritasının belirlenmesinde karar verici olmaktadır. Kurumlar arası üst düzey ilişkilerin geliştirilmesi ve koordinasyonun artırılması, ilişkilerin güçlendirilmesi için çalışmalar yapacaktır.

Akıllı Şehir Yönetimi Müdürlüğü

Alanında uzman bir Genel Müdür'ün altında olacak 6 tane birim açılarak yönetim mekanizmalarının bu birimler aracılığı ile koordineli olarak yönetilmesi hedeflenmektedir. Genel müdür KBB'nin Bilgi İşlem Dairesi altında yer alan Akıllı Şehir Yönetimi Şube Müdürü ile haftalık toplantılar ile koordineli olarak işleri yürütecektir. Bütün altındaki birimlerin beklenen hız ve verimde çalışması için gerekli koşulları sağlayarak çalışmalarını takip ederek yönetim kuruluna raporlama yapacaktır.

1. Proje Yönetimi Birimi

Birim, akıllı şehir kapsamında gerçekleştirilecek projelerin proje yönetim ilkelerine bağlı olarak yönetilmesini sağlamakla birlikte Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, IESE Endeksi gibi belirlenen amaçlara yönelik projelerin saptanmasına destek verecektir. Proje yönetimi birimi süreç yönetiminden sorumlu olmakla birlikte tedarik zinciri, yatırım ve finans yönetimini de üstlenecektir. Belediyenin kendi kaynakları ile yapılacak projelerin yanı sıra diğer projeleri de finanse edebilecek gelir modelleri ve fon kaynaklarını araştırarak uygun projeler için başvuruların yapılmasını sağlayacaktır. Ayrıca yatırımcılar ile aktif görüşmeler yaparak yerli ve yabancı yatırımcıların Konya'daki akıllı şehir projelerine yatırım yapmaları için çalışacaktır.

2. Teknoloji Yönetimi Birimi

Akıllı şehir projelerinin teknik çözümlerinin oluşturulması için kurulan birim ileri teknolojileri araştırma-geliştirme çalışmaları yaparak mevcut ya da plan aşamasındaki uygulamalara teknik destek verecektir. Gerek kendi kaynaklarıyla gerekse teknoloji çözüm sağlayıcılarla birlikte çalışarak çözümler oluşturur. Bu kapsamda çözüm geliştiriciler ile ilk ilişkileri kurarak diğer birimlerle koordineli olarak çalışacaklardır.

Teknoloji birimi ayrıca Yaşayan Lab (Bkz. Akıllı Şehir Uygulamaları) uygulamalarını koordine ederek teknolojilerin test edilmesi için gerekli adımları organize edecektir.

3. Kalite Yönetimi Birimi

Birim, akıllı şehir yönetim süreçlerinin denetlenmesi ve uygulamaların kalitesinin yüksek olmasının sağlanması için ölçme, değerlendirme ve iyileştirme mekanizmalarını belirleyecek ve denetleyecektir. Bu süreçte diğer birimlerden gelen verileri de değerlendirerek varsa geliştirilmesi gereken adımları belirleyerek, nasıl geliştirilmesi gerektiği konusunda diğer birimlerle birlikte çalışacaktır.

Birim aynı zamanda hedeflenen akıllı şehir endeksleri için gereken verilerin toplanması ve sonuçların geliştirilmesi için çalışacaktır.

4. Varlık Yönetimi Birimi

Konya'daki bütün akıllı şehir uygulamalarını ve kurumların çözümlerini envanterlerinde bulundurmakla birlikte veri yönetiminden ve akıllı şehir veri sözlüğü oluşturulması ve yönetilmesinden sorumlu olacaktır. Konya'daki akıllı şehir çözüm sağlayıcıları ve Konya akıllı şehir uygulama sahipleri ile düzenli görüşmeler ile aktif olarak Konya'nın akıllı şehir uygulamaları ve potansiyelleri ile ilgili bilgileri güncel tutacaktır. Veri yönetimi konusunda aktif rol oynayarak hangi kurumun hangi verileri tuttuğunun yanı sıra bilgi güvenliğini sağlamak için Veri merkezi (Bkz. Akıllı Şehir Uygulamaları) ve Siber Güvenlik Merkezi (Bkz. Akıllı Şehir Uygulamaları) ile koordineli olarak çalışacaktır.

5. İş Birliği, Koordinasyon ve Eşgüdüm Yönetimi Birimi

Birim, yurtiçi ve yurtdışı özel sektör ve araştırma kurumları ile birliklerini geliştirmek, koordinasyonu sağlayarak tekrarın önlenmesi için gerekli adımları atacaktır. Bu kapsamda dünyada konusunda çok iyi paydaşları projelere dahil etmek, Konya ekosisteminde yer alan ve Türkiye'den konusunda uzman paydaşların buluşturulması, ortak çözümler geliştirilmesi odaklı çalışmaları yönetecektir. Bu çalışmalar için her kurumda "Akıllı şehir koordinasyon uzmanı" belirlenecektir. Birim her kurumdan belirlenecek uzmanlar ile iletişim güçlü tutmak için her sene düzenli olarak toplantılar organize edecektir.

Akıllı şehirler için hem teknoloji hem stratejik iş birliklerinin sağlanması, ortakların belirlenmesi ve düzenli olarak ekosistemdeki paydaşların görüşlerinin alınarak birlikte çalışma kültürünün geliştirilmesi bu birimin sorumluluğundadır. Kent Konseyi, Kapsül, KOMEK ve ASEM, Sosyal İnovasyon Ajansı gibi kamu kurumlarından temsilcilerin yanında yurtiçi ve yurtdışından paydaşların katılımı ile düzenli toplantılar düzenleyerek amaç birlikteliği oluşturma hedefi ile çalışacaktır.

Kurumlar arası iş birlikleri kapsamında ajansın iş sürekliliğinin dolayısı ile sürdürülebilirliğin sağlanması için birimlere verilmesi gereken eğitimlerin belirlenerek çalışanların uzmanlar tarafından eğitilmesini sağlamak da bu birimin sorumluluğu altında olacaktır.

6. İletişim ve Benimseme Yönetimi Birimi

Kurumlar ve vatandaşların uygulamalar ile ilgili görüşleri, genel ihtiyaçları ve bilgi düzeylerini anket çalışmaları gibi yöntemlerle analiz ederek gereken adımların atılmasını sağlayacaktır. Vatandaşların eğitilmesinin yanında fikir, öneri ve görüşlerini uygun projelerle eşleştirerek proje içeriklerinin geliştirilmesine katkı verecektir. Uygulamaların benimseme oranlarını artıracak faaliyetlerin (Bkz. Akıllı Şehir İletişimi vb. uygulamalar) yürütülmesinden sorumlu olacaktır. Bu birim her sene bir kere Odak Grup Toplantıları gibi paydaşların toplu olarak bir araya getirilerek görüş ve önerilerinin alınacağı toplantılar organize edecektir.

İş Modeli

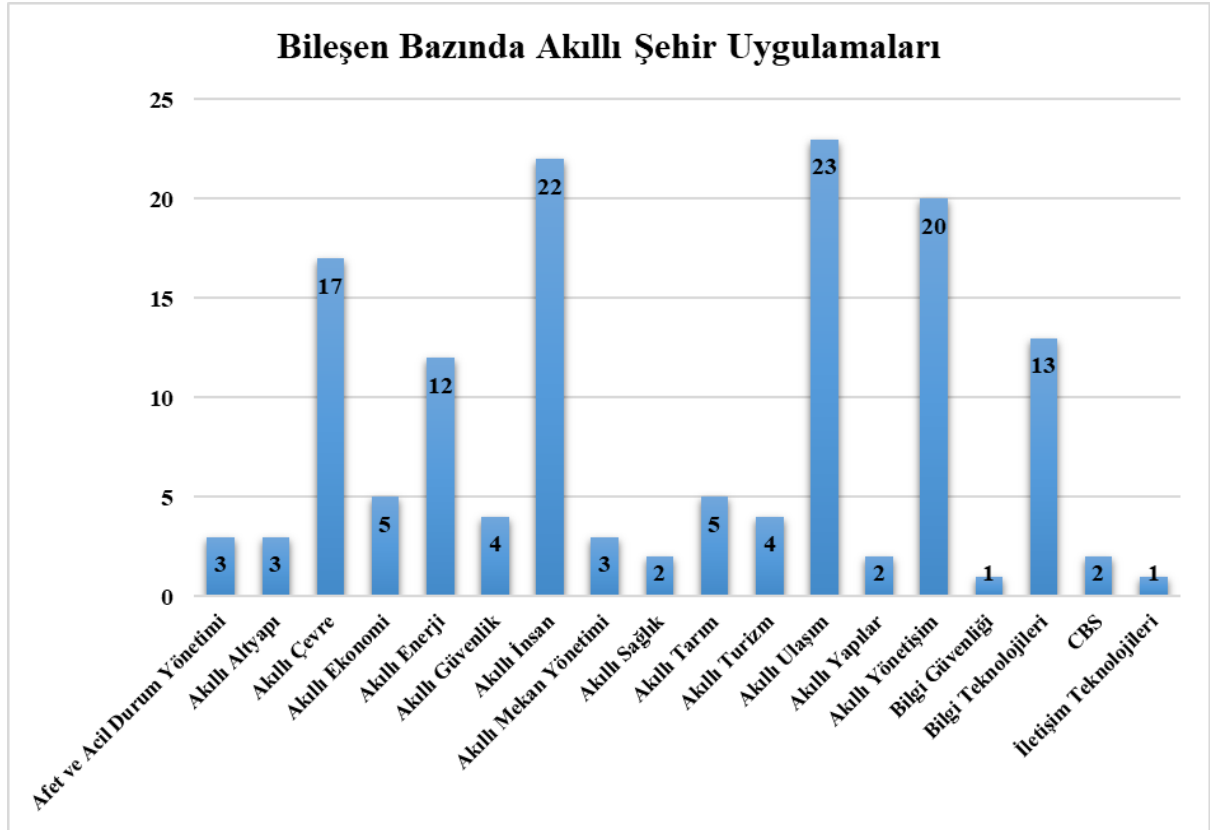
Ajansın iş modelinde gelir yapısı farklı açılardan değerlendirilmiştir. Bu kapsamda gelir modeli için aşağıdaki yöntemler önerilmektedir:

1. KBB'nin sponsorluğu
2. Özel sektörden sponsorluklar
3. Üyelik sistemi
4. Hibe/fon kaynaklarının kullanılarak uygulanacak projeler üzerinden gelir sağlanması

9. KONYA AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI (EYLEMLERİ)

Bu bölümde Konya Akıllı Şehir için 2030 yılına kadar gerçekleştirilecek eylemler tanımlanmıştır. Eylemler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) tarafından tanımlanan 16 uygulama bileşenine ek olarak, proje kapsamında yapılan çalışmalarda Konya için önemli olan Akıllı Tarım ve Akıllı Turizm bileşenleri altında tanımlanmıştır. Eylemler ÇŞİDB 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı referans alınarak hazırlanmıştır. Bakanlık eylem planında yapılan, yapılmakta olan ve planlanan bütün proje ve eylemleri “Akıllı Şehir Uygulamaları” olarak tanımlamaktadır. Aşağıda verilen proje önerileri gerek uygulama geliştirme gerekse hizmet içeren eylemler olabilmektedir fakat yapılan çalışmanın ÇŞİDB tarafından yayınlanan eylem planına uyumlu olması için “eylem” ifadesi yerine “uygulama” kelimesi kullanılmıştır. Bu kapsamda devam eden bölümlerde verilen uygulamalar yapılması planlanan projeleri, dolayısı ile yapılacak eylemleri içermektedir. Toplam 18 bileşen bazında 142 uygulama bulunmaktadır. Bileşen bazında uygulamaların dağılımı Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Bileşen Bazında Akıllı Şehir Uygulamaları



Uygulamalar Konya'nın Akıllı Şehir olarak ihtiyaçları gözetilerek oluşturulmuştur. Oluşturulan uygulamalar DEMATEL yöntemi kullanılarak (Bkz. 9.19) birbirleri arasında etki analizi yapılmıştır. DEMATEL sonuçları, öncelik, zorluk ve gereklilik detayları gözetilerek Konya Akıllı Şehir proje planı (Bkz. 9.21) oluşturulmuştur.

Bileşen bazında tanımlanan her bir uygulama için Tablo 11'de yer alan bilgiler olabildiği kadar detaylı verilmiştir.

Tablo 11. Eylem Detay Açıklamaları

İlgili Bileşen

Proje Adı

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
1. 2023-2024	1 en kolay	• Proje sorumlusu olan paydaş	• Uygulama ile ilgili kullanıcı, hizmet sağlayıcı, yönetim paydaşları
2. 2025-2026	2 kolay		
3. 2027-2028	3 zor		
4. 2029-2030	4 en zor		

Tanım ve Kapsam	Uygulamanın içeriğini anlatan kısa açıklama
Detay	Uygulamanın geniş anlatımı
Veriler	Uygulamanın üretebileceği veriler
Hedefler	Uygulamanın önerilme sebebi, hangi ihtiyaca cevap vereceği
Tahmini Uygulama Süresi	Uygulamanın gerçekleştirilmesi ile ilgili tahmini süre (sadece bir öngörü olup kesinlik arz etmemektedir, sadece bilgi olarak verilmektedir)
Stratejik Hedefleri	Konya Akıllı Şehir stratejik amaç ve hedeflerinden uygulamanın ilgili olduğu hedef/hedefler

9.1.AKILLI ÇEVRE

Tablo 12. Akıllı Çevre – Çevre Takip Sistemi

AKILLI ÇEVRE		ÇEVRE TAKİP SİSTEMİ	
DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	Konya'da uygulama ile ilgili kullanıcı, hizmet sağlayıcı, yönetim paydaşları
Tanım ve Kapsam	Çevre ile ilgili sensör verilerinin tek bir platformda toplanması ve geliştirilmesi		
Detay	Hava kalitesi ve gürültü ölçüm istasyonlarının şehir genelinde sayısı ve kapsamı genişletilecek, bu kapsamda değerlendirilen tüm sensörler, ortak haberleşme altyapısı ve uygulama ile yönetilecek ve riskli gruptaki vatandaşlara periyodik bilgi akışı sağlanacaktır.		
Veriler	PM10-PM2.5, O3, SO2, CO-CO2, NO-NO2-NOX, gürültü seviyesi (dB), geolokasyon, hava sıcaklığı, nem, basınç, yağış		
Hedefler	-Hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki zararlı etkilerinin azaltılması için hava kalitesi hedeflerinin tanımlanması ve oluşturulması -Hava kalitesinin iyi olduğu yerlerde mevcut durumun korunması ve diğer durumlarda iyileştirme yapılması -Hava kalitesi ile ilgili yeterli bilgi toplamak ve uyarı eşikleri aracılığı ile halkın bilgilendirilmesi -Seçilmiş noktalarda, çevresel gürültü ve gürültü yönetiminde akıllı teknolojilerin kullanılması sağlanarak, gürültü ölçüm cihazlarının tesisi ve alınan ölçüm sonuçlarının yönetmelik çerçevesinde, kamuoyu bilgilendirmesi ve gürültü kaynaklarında gerekli idari tedbirlerin alınmasının sağlanması -Konya vatandaşları için şehirdeki havanın iyileştirilmesi daha sağlıklı hale getirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1, H 2.3, H 4.4.		

Tablo 13. Akıllı Çevre – Su Güvenliği Yönetim Sistemi

AKILLI ÇEVRE

SU GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	Kaynağından itibaren su takibinin yapılarak güvenliğinin sağlanması		
Detay	Konya genelindeki suların takibini ve yönetilmesini sağlayacak olan uygulamadır. KOSKİ'nin hizmet alanı içerisinde suyun temin edildiği kaynaktan nihai tüketiciye ulaşınca kadar geçtiği her aşamada fiziksel, kimyasal, biyolojik vb. kriterlerin olumsuz etkilerine karşı etkin bir şekilde korunması, halk sağlığı açısından uygun kalitede olması, miktar olarak da yeterli ve sürdürülebilirliğin sağlanması amaçlanmaktadır.		
Veriler	Su kalitesi verileri		
Hedefler	-Su kalitesinin artırılması -Hizmetlerdeki şeffaflık ilkesinin artırılması -Olası spekülasyonların önüne geçilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1		

Tablo 14. Akıllı Çevre – Akıllı Su Sistemleri

AKILLI ÇEVRE

AKILLI SU SİSTEMLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	• KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	IoT tabanlı akıllı su şebekeleri aracılığıyla su yönetiminin sağlanması ile hem kayıp/kaçakların önlenmesi hem de su kalitesinin sürdürülebilir yönetiminin sağlanması Konya'nın sınırlı su kaynaklarının kuraklık dönemlerinde ve iklim değişikliğinden ciddi seviyelerde etkilenmesi beklenmektedir. IoT tabanlı akıllı su şebekesi ile su yönetiminin yapıldığı, hem kayıp/kaçakların önlenmesi hem de su kalitesinin sürdürülebilir yönetimini sağlayacak uygulama oluşturulacaktır. Akıllı su sistemlerinde dijital sayaç ve sensörler, denetleyici kontrol ve veri toplama (SCADA) sistemleri, depolama için bulut sistemleri ve coğrafi bilgi sistemleri (CBS) bulunmaktadır. Nesnelerin interneti (IoT) ve veri bilimi kullanarak tüm sistem ve öğeler aynı ağda toplanıp yapılan analiz ile şehrin ertesi gün kullanacağı su miktarının dahi hesaplanması sağlanmaktadır.		
Detay	<pre> graph LR DSA[Dijital Sayaç] --> H[House Icon] CBS[Coğrafi bilgi sistemleri] --> H S[Sensör] --> H BS[Bulut sistemleri] --> H H --> SCADA[Denetleyici kontrol ve veri toplama SCADA sistemleri] H --> A[Ağ] A --> NII[Nesnelerin interneti] A --> VB[Veri bilimi] A --> SV[Su izleme verileri] A --> SM[Şehrin bir sonraki gün kullanacağı su miktarı] subgraph AS [Akıllı Su Sistemi] H A end </pre>		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Su kayıp ve kaçaklarının önlenmesi -Su kaynaklarının korunması -Su kalitesinin korunması ve kontrolü		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.2, H 2.3, H 3.5		

Tablo 15. Akıllı Çevre – Akıllı Atıksu Yönetimi Sistemleri

AKILLI ÇEVRE

AKILLI ATIKSU YÖNETİMİ SİSTEMLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	İl genelindeki atıksu arıtma tesisleri ve atıksu terfi merkezlerinin tek bir noktadan izlenmesi ve analiz edilmesini sağlayan bir SCADA sisteminin kurulması ve işletilmesi		
Detay	Suyu yeniden kullanmanın en akıllı yollarından biri atık suları işleyerek tüketime uygun hale getirmektir. Bu nedenle, akıllı şehir kapsamında geliştirilecek bu proje ile atıksu altyapısında akıllı teknolojilerin kullanımı ile akıllı atıksu yönetimi teşvik edilecektir. Akıllı atık su yönetim sistemleri ve yöneticiler arasındaki güvenilir iletişim, fayda ve maliyet tasarrufu sağlayarak su israfının muhtemel olduğu alanları tahmin etmeye ve su israfını en aza indirmek için hızlı önlemler almaya yardımcı olur. Halihazırda il genelinde 44 adet atıksu arıtma tesisi ile Karatay-Selçuklu-Meram ilçelerinde bulunan 28 adet atıksu terfi merkezinin tek bir noktadan izlenmesi ve gerekli yetkilendirmeler doğrultusunda müdahale edilmesine olanak sağlayan bir kontrol ve analiz sisteminin kurulması hedeflenmektedir. 2023 yıl sonu itibarıyla bütün tesislerin izleme sistemine bağlanması hedefi konulmuştur. İlk olarak biyolojik ve ileri biyolojik atıksu arıtma tesislerinde ve sonrasında en sık arıza yaşanan atıksu terfi merkezlerinde kurulması planlanmıştır. Her bir tesise özel olarak tasarlanmış olan SCADA sistemlerinin merkezi bir sistemde birleştirilmesi haricinde, kendine ait bir SCADA sistemi olmayan veya yeni kurulacak atıksu arıtma tesisleri için de SCADA kurularak izleme sistemine dahil edilecektir. Kurulacak izleme sisteminde IoT, Yapay Zekâ ve ilerleyen aşamalarda Büyük Veri Analitiği teknolojileri kullanılacaktır.		
Veriler	Her bir ekipman özelinde çalışıyor/çalışmıyor durumu, arıza ve kontrol seviyesi bilgisi, enstrümanların anlık verileri, ekipmanların çektikleri akım bilgileri, elektrik üretim, tüketim ve fayda değerleri		
Hedefler	-Tek bir merkezden atıksu tesislerinin kontrolü ve daha verimli işletme koşulları için analiz imkânı sunması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.2		

Tablo 16. Akıllı Çevre – Konya Sıfır Atık Sanayi Sitesi

AKILLI ÇEVRE

KONYA SIFIR ATIK SANAYİ SİTESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	KBB- Emlak Yönetimi Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Yeni kurulacak sanayi sitesinin planlanması aşamasında altyapı projelerinin hazırlanarak tüm atıkların yönetiminin sağlanacağı ve emisyon değerlerinin standartlara uygun hale getirileceği, çevre ve iklim dostu bir sanayi sitesi tesis edilmesi		
Detay	Eski Sanayi ve Karatay Sanayi'nin Yeni Motorlu Taşıtlar Sanayi Bölgesine taşınma projesi kapsamında yeni kurulacak sanayi sitesinin planlanması aşamasında altyapı projelerinin hazırlanarak, tüm atıkların yönetiminin sağlanacağı ve emisyon değerlerinin standartlara uygun hale getirileceği, çevre ve iklim dostu bir sanayi sitesi tesis edilecektir. Proje kapsamında; -Yağmur suları toplanarak bahçe sulaması ve endüstriyel üretimde kullanılacaktır. -Atık sular arıtılarak uygun şartlarda deşarj edilecektir. -Sanayi sitesinin aydınlatması güneş enerjisinden sağlanacaktır. -Çevre iznine tabi tesislerden kaynaklanan emisyonlar kontrol edilecek ve raporlanacaktır. -Atıkların yönetimi sağlanarak insan ve çevre sağlığına olumsuz etkileri ortadan kaldırılacaktır. -Atık miktarı azaltılıp geri dönüşebilen atıkların kazanım oranlarının artırılarak ekonomiye katkı sağlanacaktır. -Eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri yapılacaktır. -Sıfır Atık Projesi tüm yönleri ile uygulanacaktır.		
Veriler	Toplam atık miktarı		
Hedefler	-Türkiye'de alanında örnek bir uygulamaya imza atılması -Sıfır Atık konseptine olan farkındalığının artırılması -Kaynakların en verimli şekilde kullanımının sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3, H 3.5		

Tablo 17. Akıllı Çevre – Su ve Atıksu Sistemleri ile ilgili Altyapı Varlık Yönetimi

AKILLI ÇEVRE

SU VE ATIKSU SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ
ALTYAPI VARLIK YÖNETİMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	• KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	Hedeflenen hizmetleri yüksek kalitede sunarken, toplam maliyeti en aza indirmek için altyapı sermaye varlıklarının yönetilmesi		
Detay	Varlık yönetimi, istenilen hizmetleri yüksek kalitede sunarken, bu varlıkların temini ve işletmesi için gereken toplam maliyeti en aza indirmek için altyapı sermaye varlıklarının yönetilmesidir. Bu bağlamda varlık yönetimi, yöneticilere ve karar mercilerine sermaye varlıkları hakkındaki kritik bilgileri sunan ve yatırımların zamanlaması hakkında fikir veren bir araç olarak görülmektedir. Proje kapsamında Konya'nın su ve atıksu sistemleri ile ilgili tüm altyapı varlığının yönetimi, KOSKİ tarafından kademeli olarak uygulanacaktır. Proje kapsamında Konya'nın su ve atıksu sistemleri ile ilgili tüm altyapı varlığının sürdürülebilir yönetimi amaçlanmıştır. Bu amaçla, KOSKİ tarafından su ve atıksu altyapısı sistematik bir yaklaşım ile ele alınarak varlık yönetim planı oluşturulacak ve uygulamaya geçirilecektir. Projede uygulanacak altyapı varlık yönetimi süreci, temelde 5 aşamadan oluşmaktadır: 1. Mevcut durum analizi 2. Hizmet seviyesinin belirlenmesi 3. Kritik varlıkların belirlenmesi 4. Minimum yaşam döngüsünün belirlenmesi 5. Uzun vadeli kaynak oluşturma planı geliştirilmesi		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Kayıp-kaçak oranının düşürülerek sistem üzerindeki susuzluk baskısı ve sistemin kuraklığa duyarlılığının azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 2.1, H 2.2, H 2.4, H 3.4		

Tablo 18. Akıllı Çevre – Konya Sıfır Atık Bilgi Sistemi (KOSABS)

AKILLI ÇEVRE

KONYA SIFIR ATIK BİLGİ SİSTEMİ (KOSABS)

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Konya'nın tamamında kaynağında ayrı toplanan geri dönüştürülebilir atıkların türünün ve miktarının yine kaynağında kayıt altına alınması		
Detay	Konya merkez ilçelerden başlayarak 31 ilçenin tamamında kaynağında ayrı toplanan geri dönüştürülebilir atıkların türünü (kâğıt, plastik, cam, metal gibi) ve miktarını yine kaynağında kayıt altına almayı sağlayan uygulama geliştirilecektir. Konya Sıfır Atık Bilgi Sistemi ile 31 ilçenin tamamında atık noktası, cadde/sokak, bölge, mahalle ve ilçe genelinde nereden, ne kadar atık çıktığı noktasal olarak kayıt altına alınacaktır. Sistemde 3 farklı kullanıcı tipi bulunmakta olup bunlar; -Veri girişi yapacak vatandaş ve toplayıcı personel -Girilen verileri denetleyen rapor ve analizlerini yapan ilçe yetkili personeli -Koordinasyonu sağlayan, il geneli raporlama ve analizleri yapan Büyükşehir yetkili personelidir. Toplanan veriler ile yoğunluk haritaları oluşturularak sıfır atık konusunda iyileştirilebilir olan yerler tespit edilerek gerekli eğitim ve ekipman desteği sağlanacaktır.		
Veriler	Geri dönüştürülebilir atık ve geri kazanım türüne bağlı olarak değişen ölçüm parametreleri (Kg, Lt, Ton, kW)		
Hedefler	-Sıfır atık konusunda iyileştirilebilir yerlerin tespiti -İlgili bölgelere gerekli eğitim ve ekipman desteğinin sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3, H 3.5		

Tablo 19. Akıllı Çevre – Geri Dönüştür ve Kazan

AKILLI ÇEVRE

GERİ DÖNÜŞTÜR VE KAZAN

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	İlçe Belediyeleri	- ÇŞİDB - KBB- Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Ödüllendirici bir geri dönüşüm yolu sunarak vatandaşları çevreye duyarlı bir yaşam tarzı benimsemeye teşvik edilmesi		
Detay	Ödüllendirici bir geri dönüşüm yolu sunarak vatandaşları çevreye duyarlı bir yaşam tarzı benimsemeye teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Geri dönüşümü teşvik edici bir mekanizma olarak mahalle ölçeğinde en fazla geri dönüştürülmüş atık toplanan mahallenin ödüllendirildiği bir uygulamadır.		
Veriler	Haftalık ve aylık toplam geri dönüştürülmüş atık miktarları		
Hedefler	-Halkın atıkları ayrıştırarak bertaraf etmesine teşvik ederek geri dönüşüme katkı sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.5, H 3.3		

Tablo 20. Akıllı Çevre – Minik Eller Sıcak Patiler

AKILLI ÇEVRE

MİNİK ELLER SICAK PATİLER

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	- KBB- Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Çocukların aileleri ile birlikte sokak hayvanları için kulübe yapımını gerçekleştirmeleri Detay 		
Veriler	Beslenme odak noktaları		
Hedefler	-Çocukların iletişim yeteneklerinin ve el becerilerinin gelişmesinin sağlanması, hayvan sevgisi, sorumluluk bilinci ve iletişim koordinasyon becerilerinin geliştirilmesi -Mahalle kültürünün sürdürülebilmesi için, etkinliğin düzenlendiği mahallede yaşayan ailelerin ve çocukların birbirleriyle tanışmalarının sağlanması -Pandemi sürecinde sürekli kapalı ortamlarda kalan çocukların aileleriyle birlikte açık havada etkinlik yapması ile aile içi bağlarının güçlenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.5, H 4.3		

Tablo 21. Akıllı Çevre – Akıllı Sulama

AKILLI ÇEVRE

AKILLI SULAMA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı	Özel Sektör
Tanım ve Kapsam	Kurumların sulama yaptıkları bölgede, (sıcaklık, nem, rüzgâr vb.) sensörler eklenerek sulamanın uzaktan kontrol edilmesi ve otomatik yapılabilmesi		
Detay	-Kurumların sulama yaptıkları bölgede, (sıcaklık, nem, rüzgâr vb.) sensörler eklenerek sulamanın uzaktan kontrol edilmesi ve otomatik yapılabilmesinin sağlanmasıdır. KBB bünyesindeki tüm parklar için merkezi haberleşme sistemi ile yönetilen bir altyapı oluşturulması hedeflenmektedir. -Yeşil alanların sulamasında kullanılan yağmurlama, damla ve toprak altı damla sulama sistemlerinin meteoroloji istasyonları ve sensörler yardımıyla uzaktan kontrolü sağlanacaktır. -Sıcaklık, yağış, don, rüzgâr vb. gibi sulamayı ve bitki gelişimini olumsuz yönde etkileyecek hava koşullarının meydana gelmesi durumunda sensörlerden yapılan okumalar aracılığıyla otomatik olarak veya uzaktan kontrolden sorumlu personel aracılığıyla manuel olarak sistemin kapatılması sağlanacaktır. -Yeni dikilen ağaçlar ve yeşil alanlar, sulamalarının optimum şekilde izlenmesi için akıllı teknoloji ile donatılacaktır. Toprağın nem seviyesini ve ağaçların su ihtiyacını izleyen sensörler yerleştirilecektir. -Toplanan veriler sürekli olarak merkezi haberleşme sistemine yönlendirilerek ve sulama seansları bu altyapı ile yönetilecektir.		
Veriler	Anlık toprak nemi, sıcaklık, buharlaşma miktarı ve sulama suyu miktarı		
Hedefler	-Ağaçların ve yeşil alanların su ihtiyacı bilinmeden ve sürekli olarak yapılan sulamanın önüne geçilmesi ile sulama amaçlı su kullanımlarının azaltılması -Ağaçların ve yeşil alanların ihtiyaçları doğrultusunda sulama planının oluşturulması ile hem kaynakların korunması hem de ağaçların daha sağlıklı gelişiminin sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.2, H 2.3, H 3.5, H 3.3, H 4.1, H 4.5		

Tablo 22. Akıllı Çevre – Endüstriyel Simbiyoz: Dijital Sinerji Platformu

AKILLI ÇEVRE

ENDÜSTRİYEL SİMBİYOZ: DİJİTAL SİNERJİ
PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	- Konya Sanayi Odası - MÜSİAD - Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Konya İl Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Koordine endüstriler arasında ekonomik olarak uygulanabilir sinerjiler araştırma amacıyla dijital bir platform oluşturularak, sanayilerin sinerji oluşturmak için planlama ve karar verme süreçlerinin iyileştirilmesi		
Detay	Endüstriyel simbiyoz kapsamında, koordine endüstriler arasında ekonomik olarak uygulanabilir sinerjiler araştırma amacıyla dijital bir platform oluşturularak, sanayilerin sinerji oluşturmak için planlama ve karar verme sürecini iyileştiren bir hizmet sunulacaktır. Sürdürülebilirlik Konya'da yerleşik sanayi için en önemli başlıklardan birisini oluşturmaktadır. Gerek Konya'da tüm vatandaşları etkileyen çevresel etkiler gerekse Avrupa Birliği gibi dış pazarlarda zorunlu hale gelen yeşil üretim ilkeleri, endüstriyi çevresel anlamda kabuk değiştirmeye iten faktörlerdir. Endüstriyel simbiyoz, materyal, enerji ve suyun ticari takası ve varlık, lojistik ve uzmanlığın paylaşımı yoluyla sektörler arası kaynak verimliliğini artırmak amacıyla çeşitli sektörlerden sanayileri bir araya getiren yenilikçi bir yaklaşımdır. Bu proje ile simbiyoz sisteme dahil olacak endüstriler arasındaki potansiyel bağlantılar ve ekonomik olarak uygulanabilir sinerjileri keşfetmek amacıyla dijital bir platform kurulması amaçlanmaktadır. Böylece, sanayilerin sinerji oluşturmak için planlama ve karar verme sürecini iyileştiren bir hizmet sunulacaktır. Platforma katkı sağlayacak endüstri kuruluşlarının yapacağı girdiler ile zaman ve kaynak tasarrufu sağlanacak, rekabet öncesi iş birlikleri güçlendirilecek ve bilgi paylaşımı sağlanarak endüstri 4.0 dönüşümüne ilişkin adımlar hızlandırılmış olacaktır.		
Veriler	İşletmelerin kapasite, hammadde, depolama, ürün, atık gibi CBS tabanlı verileri		
Hedefler	-Döngüsel ekonomi yapısını desteklemek için bilgi sistemi ağlarının çevresel, sosyal ve finansal faydalarının gösterilmesi ve en üst düzeye çıkarılması -Bilgi sistemi ağlarının oluşturulmasının ve işletilmesinin kolaylaştırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	6 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 3.1, H 3.3, H 3.4, H 3.5, H 4.1, H 4.2		

Tablo 23. Akıllı Çevre – Yağmur Suyu Yönetimi Uygulamaları

AKILLI ÇEVRE

YAĞMUR SUYU YÖNETİMİ UYGULAMALARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	- Konya Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - KOSKİ - ÇSİDB - İlçe Belediyeleri
Tanım ve Kapsam	Yağmur suyu toplama, iletim ve yönetimine elverişli altyapının Belediye binalarında uygulanarak yeni imar alanlarına örnek teşkil etmesi		
Detay	Islak dönemlerde suyun sağlıklı bir şekilde yönetimi, kurak dönemler için önemli bir yatırımdır. Yağmur suyu bertarafında kullanılan yeşil altyapı sistemleri alternatif su kaynakları oluşturmakta ve susuz dönemlerde bu alternatif kaynakların kullanılmasını sağlayarak bölgenin kuraklığa karşı uyum kapasitesini artırmaktadır. Kuraklık olayı söz konusu olduğunda yeşil altyapı uygulamaları özellikle su kaybını minimize ederek ve hidrolojik döngü bileşenlerinin azami verimle kullanılmasını sağlayarak susuzluk baskısıyla mücadelede öne çıkmaktadır. Projede, Belediye binalarının yağmur suyu yönetimine elverişli altyapı ile donatılması, böylelikle yeni imar alanlarına örnek teşkil etmesi amaçlanmıştır. Projenin ilerleyen evrelerinde, yağmur suyu yönetimi uygulamalarının yaygınlaştırılması amacıyla belediye tarafından teşvik edici mekanizmalara yer verilecektir.		
Veriler	Tekrar kullanılabilen yağmur suyu miktarı, ayırık kanalizasyon sistemlerinde yağmur suyu borularında taşınan yağmur suyu miktarı		
Hedefler	-Yağmursuyu kullanımının artırılması -Su kaynaklarının korunması -Yayılı kirliliğin azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.3, H 3.5, H 4.4		

Tablo 24. Akıllı Çevre – Karbon Ayak İzim Uygulaması

AKILLI ÇEVRE

KARBON AYAK İZİM UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	- ÇŞİDB - Konya Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Her türlü ürünün, tüm üretimi ve nihai tüketiciye ulaşana kadar ne kadar sera gazı ortaya çıkardığının ölçülmesi		
Detay	Bireyi tükettiği her üründe, ürünün üretim aşamasında oluşturduğu sera gazı ve satın alan kişinin kullandığı sırada -eğer varsa- açığa çıkan sera gazı bireylerin sera gazı envanterine eklenir. Böylece her bireyin sera gazı ölçümleri ile iklim değişikliğine etkisi ölçülür ve gelecek projeksiyonu oluşturmak ya da gelecekte olası bir kişisel karbon kotası uygulaması için önemli bir veri kaynağı üretilir. Kişilerin tüketim alışkanlıklarını verilere aktarmak, iklim krizi için daha sağlıklı veriler üretmek ve kişisel alanda sera gazı üretimini anlamak için, üreticinin üretim, satıcının lojistik/tedarik zinciri ve nihai tüketicinin tüketim aşamasında ortaya çıkan sera gazı, envanterler haline getirilip bu konuda hem kişisel farkındalığın hem de kişisel sera gazı potansiyelinin belirlenmesi, iklim krizini çözümü ve kişisel sorumlulukların belirlenip uygulanmasında veri üretimi sağlayacaktır. Ayrıca Yeşil Mutabakat'a uyum için de önemli bir katkı sağlayacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-İklim krizine çözüm için katkı sağlanması -Kişisel sera gazı verilerinin oluşturulması ve kullanılması		
Tahmini Uygulama Süresi	6 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3		

Tablo 25. Akıllı Çevre – Su Ayak İzim Uygulaması

AKILLI ÇEVRE

SU AYAK İZİM UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KOSKİ	ÇŞİDB
Tanım ve Kapsam	Her türlü ürünün, tüm üretimi ve nihai tüketiciye ulaşana kadar ne kadar su kullandığının ölçülerek kişisel su ayak izinin oluşturulması		
Detay	Bireyin tükettiği her üründe, ürünün üretim aşamasında tükettiği su, bireylerin su envanterine eklenir. Böylece her bireyin su tüketim ölçümleri ile kuraklığa karşı önlem alınır ve gelecek projeksiyonu oluşturulur ya da gelecekte olası bir kişisel su kotası uygulaması için önemli bir veri kaynağı üretilir. Kişilerin tüketim alışkanlıklarını verilere aktarmak, iklim ve kuraklık krizi için daha sağlıklı veriler üretmek ve kişisel alanda su tüketimini anlamak için, üreticinin üretim, satıcının lojistik/tedarik zinciri ve nihai tüketicinin tüketim aşamasında varsa ürün için kullandığı su, kişisel envanterler haline getirilip bu konuda hem kişisel farkındalığın hem de kişisel su tüketim potansiyelinin/trendinin belirlenmesi, iklim ve kuraklık krizini çözümü ve kişisel sorumlulukların belirlenip uygulanmasında veri üretimi sağlayacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-İklim ve kuraklık krizine çözüm için katkı sağlanması -Kişisel su tüketim verilerinin oluşturulması ve kullanılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3		

Tablo 26. Akıllı Çevre – Çevre Dostu Bisiklet Yolları

AKILLI ÇEVRE

ÇEVRE DOSTU BİSİKLET YOLLARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	3	KBB- Fen İşleri Dairesi Başkanlığı	- KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Geri dönüşüm malzemeleri kullanılarak bisiklet yolları oluşturulması		
Detay	Şu anda mevcut bisiklet yolları asfalt ve beton malzemelerden üretilmektedir. Kamu-üniversite-sanayi iş birliği ile geri dönüşüm malzemelerinden fiziksel olarak bisiklet yolu şartlarını sağlayacak özellikle imalat deneme ve uygulamaları yapılacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Atıkların geri kazandırılması, hammadde ihtiyacının giderilmesi -Doğa dostu alternatif asfalt hammadde üretimi -Bisiklet yollarının artırılması ile birlikte doğa-dostu ulaşım alternatiflerinin teşvik edilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H3.5.		

Tablo 27. Akıllı Çevre – Yeşil Büfe, Yeşil Çatı

AKILLI ÇEVRE

YEŞİL BÜFE, YEŞİL ÇATI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	4	- KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı, - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	ÇŞİDB
Tanım ve Kapsam	Belediyenin mevcut hizmet büfe, kiosk ve duraklarının enerji ve çevre etkin mimari tasarımına sahip ve çevre dostu malzeme ile üretilecek ünitelerle değiştirilmesi		
Detay	Belediyenin mevcut hizmet büfeleri, kioskları ve durakları, enerji ve çevre etkin mimari tasarım ve çevre dostu malzeme ile üretilecek ünitelerle değiştirilmesi projesidir. Çatılar yeşil çatıya dönüştürülerek yağmur suyu hasadı yapılması ve Çevre Dostu Akıllı Otobüs Durakları hizmete alınması hedeflenmektedir. Doğal ışıktan yararlanma ve havalandırma sistemleri, geri-dönüştürülebilir malzeme kullanımı solar panel, karbondioksit emilimi sağlayacak bitki kutuları, yağmur suyu depolama ve kullanımı gibi detayları birleştiren modüler kiosk ve büfe tasarımlarının gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Yağmur suyunun hasadı için hem yağmur suyunun biriktirilerek bundan faydalanılması, hem de aşırı şiddetli yağışlar esnasında suyu emecek yeşil yüzeylerin artırılarak kentte sel ve taşkın riskinin azaltılması sağlanacaktır. Toplu taşıma durak ve istasyonlarında, gerçek zamanlı ulaşım bilgileri sunan, sıcaklık, nem ve diğer ölçüm sensörleri ile meteorolojik bilgiler sağlayan, GES ile beslenen, wifi ve mobil cihaz şarj soketleri ile donatılmış, mikromobilité şarj noktası olarak da hizmet veren sistemler kurulacaktır.		
Veriler	Biriktirilen su miktarı, tasarruf miktarı, meteoroloji verisi		
Hedefler	-İklim değişikliği ile ilgili farkındalığın artırılmasına katkı sağlanması -Yağmur sularının toplanarak tekrar kullanılması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 3.3, H 3.5		

Tablo 28. Akıllı Çevre – Sürdürülebilir Konya

AKILLI ÇEVRE

SÜRDÜRÜLEBİLİR KONYA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	- İlgili Belediye Birimleri - Üniversiteler - Sanayi Sektörü - Ar-Ge Merkezleri - MÜSİAD
Tanım ve Kapsam	Konya şehrinde geliştirilecek sürdürülebilir projelerinin yaygınlaştırılması ve çevre, sosyal, ekonomik ve yönetim bakımından projelerin uluslararası ve ulusal sürdürülebilirlik standartlarına uyumunu sağlayarak, KBB'nin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlanması ve Sürdürülebilir Konya imajının güçlendirilmesi		
Detay	Akıllı şehir modelinin etkin olarak uygulamasını sağlamak amacıyla sürdürülebilir projeler yaygınlaştırılması önemlidir. Sürdürülebilirlik kavramı öncelikle, doğal kaynakların korunması gibi çevresel endişelere odaklanmıştır. Günümüzde ise Birleşmiş Milletlerin ortaya koyduğu Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin (SDG) de vurguladığı gibi çevre, sosyal, ekonomik ve diğer faktörlerin ele alındığı bütüncül ve küresel bir yaklaşım haline gelmiştir. Proje yatırımlarında Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri dikkate alınmalı ve Çevresel, Sosyo-ekonomik ve Yönetişim (ESG, Environmental-Social-Governance) alanlarındaki performansları ile projelerin sürdürülebilirliği değerlendirilmelidir. MSCI, Sustainalytics, S&P Global gibi öne çıkan derecelendirme sağlayıcıları, ESG performansını ölçme ve değerlendirme metodolojisi belirlemiştir. Sürdürülebilir Konya projeleri kapsamında, ESG performans standartlarına uygun proje yatırımları sayesinde, KBB ve Konya şehrinin ulusal ve küresel sürdürülebilir kalkınmadaki rolleri etkinleşecektir.		
Veriler	Yapılan projelere göre belirlenecektir.		
Hedefler	-Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini gözetten projelerin desteklenmesi -Sürdürülebilir projelerin belirlenmesi ve yatırımların uygun şekilde değerlendirilmesi için etkili bir karar destek mekanizması oluşturulması -Proje risk ve performans ölçütlerinin, ESG kriterleri aracılığıyla ölçümü ve değerlendirilmesi -Belediyenin ulusal ve küresel sürdürülebilir kalkınmadaki rolünün güçlendirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	48 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.5		

9.2.AKILLI ENERJİ

Tablo 29. Akıllı Enerji – Konya Saraçoğlu GES Projesi

AKILLI ENERJİ

KONYA SARAÇOĞLU GES PROJESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	MEDAŞ
Tanım ve Kapsam	Konya Saraçoğlu bölgesinde Güneş Enerjisi Santrali Projesi yürütülmesi		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülecek olan 100 MW kapasiteli Saraçoğlu GES Projesidir.		
Veriler	Üretilen enerji miktarı		
Hedefler	-Yeşil enerji kullanımının yaygınlaştırılması -Yeşil enerjinin özendirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3, H 3.5		

Tablo 30. Akıllı Enerji – E-Şarj İstasyonlarının Kurulmasının Teşviği

AKILLI ENERJİ

E-ŞARJ İSTASYONLARININ KURULMASININ
TEŞVİĞİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	- KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- Konbeltaş A.Ş. - MEDAŞ - Özel Sektör
Tanım ve Kapsam	Elektrikli otomobillerin şarj istasyonlarının yerinin belirlenmesi, kurulumunun teşvik edilmesi ve haritalanarak gösterilmesi Bu proje ile halkın erişimi olduğu yerlerdeki e-şarj cihazları haritalandırılarak, istasyonların halka açık bir platformda sunumu belediye tarafından sağlanacaktır. Proje kapsamında, optimum şarj noktalarının belirlenmesi ve kurulumu hususunda ilgili paydaşları teşvik etmek amaçlanmıştır. Bununla birlikte, E-şarj cihaz konumlarını içeren haritalandırma, belediye tarafından halka açık bir platformda sunulacaktır. Opsiyonel olarak, Belediye yönetimindeki bazı park alanlarının güneş panelleri ile kaplanması ile elde edilecek elektrik, elektrikli araç şarj istasyonlarına hizmet amaçlı kullanılacaktır. Yapılacak yatırımın ve kurulacak panel ve istasyonların büyüklüğüne göre, uygun bir depolama sistemi de düşünülerek, bu istasyonlar kamu hizmetine sunulabilir. Detay		
Veriler	Kapasite kullanımı (hangi ünitenin ne kadar kullanıldığı ne kadar enerji tüketimi yaptığı, tüm verilerin coğrafi konum bilgileri), güneşten elde edilen enerji profili (üretim miktarı), depolanan enerji profili		
Hedefler	-Sıfır emisyonlu ulaşımının teşvik edilmesi, çevre ve gürültü kirliliğinin azaltılması -Hem mevcut hem de gelecekte olması beklenen belediyeye ait elektrikli araç filosunun elektrik ihtiyacının yenilenebilir yollardan karşılanması (Bu sayede bu araçların tam olarak sıfır emisyon ile çalışmalarını sağlamak.)		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 1.1, H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 3.5		

Tablo 31. Akıllı Enerji – Akıllı Belediye Binasında Pilot Mikroşebeke Uygulaması

AKILLI ENERJİ

AKILLI BELEDİYE BİNASINDA PİLOT
MİKROŞEBEKE UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	• KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Belediyeye ait bir hizmet binasında, yerinde güç üretimi ile kendine yetebilen, yenilebilir kaynakların kullanıldığı, karbon salımını azaltmaya yönelik mikroşebeke (mikrogrid) altyapısının kurulması		
Detay	Mikroşebekeler, ana şebekeye bağlı ya da bağımsız çalışabilen, merkezi olmayan (dağınık) enerji üretim yöntemlerinden faydalanan, farklı kaynakların kullanımının akıllı bir şekilde yönetilmesiyle verimli, temiz ve güvenilir şekilde enerji temini sağlayan uygulamalardır. Yapısında yenilenebilir ya da yenilenebilir olmayan birçok farklı enerji üretim kaynağının yanı sıra enerji depolama sistemleri, elektrikli araçlar gibi farklı sistemler bulundurulabilir. Konya özelinde, özellikle temiz enerji kullanımına örnek olmak ve kullanımı arttırmak ve elektrik kesintilerinden etkilenmeyen alanlar oluşturmak amacıyla belediye hizmet binasında pilot mikroşebeke kurulacaktır. Bu amaçla içinde güneş enerjisi ile enerji üretimi, depolama sistemi ve elektrikli araç sarj istasyonu bulunacaktır. Gerektiğinde ana şebekeye bağlı, gerektiğinde bağımsız çalışmasını sağlayacak, elektrik maliyetini minimize edecek ve temiz enerji kullanımını maksimize edecek bir akıllı enerji yönetim sistemi geliştirilerek, sürekli olarak operasyonun en verimli şekilde çalışması sağlanacaktır. Bunun yanı sıra bu enerji yönetim sistemi akıllı bina sistemleri ile de birleştirilebilir.		
Veriler	Enerji tüketimi		
Hedefler	-Kendi kendine yeten, akıllı, bütüncül, sürdürülebilir, ekolojik yaşam modelinin oluşturulması -Potansiyel dijitalleşme olanaklarının yaratılması -Temiz elektrik kullanımının artırılması -Yenilenebilir kaynaklar ile enerji üretilerek, karbon salımının azaltılması -Enerji verimliliğinin artırılması -Akıllı enerji uygulamalarının test edilmesi ve öncü uygulamaların kullanılarak örnek olunması -Elektrik kesintilerinden en az şekilde etkilenilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 1.1, H 2.1, H 2.2		

Tablo 32. Akıllı Enerji – Enerji Performans Sözleşmeleri Yaklaşımı ile Enerji Verimliliği

AKILLI ENERJİ

ENERJİ PERFORMANS SÖZLEŞMELERİ
YAKLAŞIMI İLE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- KBB- Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	- KBB- Mali Hizmetler Dairesi Başkanlığı - KBB- Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	KBB başta olmak üzere ildeki tüm kamu kurum ve kuruluşlarından başlayarak "Enerji Performans Sözleşmeleri" vasıtasıyla enerji verimliliğinin sağlanması		
Detay	KBB başta olmak üzere ildeki kamu kurum ve kuruluşlarından başlayarak "Enerji Performans Sözleşmeleri" vasıtasıyla enerji verimliliği artırmak amaçlı projedir. Enerji Performans Sözleşmeleri kamu ve özel kurum ve kuruluşların, enerji konusunda uzmanlaşmış özel bir firma ile anlaşarak detaylı analiz raporlarından sonra ne kadar tasarruf yapılacağı ne kadar yatırım yapılması gerektiği ve ne kadar zaman içinde yatırımın geri döneceği ile ilgili yapılan sözleşmelerdir. Sözleşmeye ilişkin tasarruflara çeşitli teşvikler uygulanarak il genelinde kaynak tasarrufu yapılacaktır.		
Veriler	İncelenen tesisin enerji sarfiyatı istatistikleri ne kadar ve ne yönde hangi açıyla güneş aldığı, yapıların ne kadar pencere, kapısının olduğu, çatı ve temel şekli, yapıldığı malzeme, ısı izolasyon seviyesi, emisyon ölçümleri, ekonomik ve sosyal etki analizi		
Hedefler	-Enerji verimli ve karbon ayak izi düşük Konya'ya katkı		
Tahmini Uygulama Süresi	6 aylık planlama/Enerji Performans Sözleşmesi imza sürecinden sonraki 8-12 sene içinde yatırım geri dönüşü alınabilir.		
Stratejik Hedefleri	H 2.3		

Tablo 33. Akıllı Enerji – Termik Enerji Depolama Sistemi

AKILLI ENERJİ

TERMİK ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Yazın sıcak havadan elde edilen termik enerjinin toprak altında depolanarak kışın kullanılabilmesinin sağlanması		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesinin yapılması planlanan yeni binasında veya belirlenen başka bir yapıda kullanılması amacı ile yazın sıcak havanın mağara vs. alanlarda sıkıştırılarak depolanması ve ihtiyaç duyulan zamanlarda yeniden kullanılması amaçlanmaktadır. Proje kapsamında yazın sıcak havadan elde edilen termik enerjinin doğal ortamlarda (yer altı, mağara, vb.) depolanarak kışın kullanılabilmesini sağlayan ısı pompaları kullanılacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Kaynakların verimli kullanılması -Konya Büyükşehir Belediyesi olarak yeşil projelere öncü olunması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.3, H 3.5		

Tablo 34. Akıllı Enerji – Akıllı Köy

AKILLI ENERJİ

AKILLI KÖY

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Kırsal bölgelerde öz kaynakların kullanıldığı, kendi kendine yeten, akıllı, bütüncül, sürdürülebilir, ekolojik bir köy modelinin uygulanması		
Detay	Kırsal bölgelerde öz kaynakların kullanıldığı, kendi kendine yeten, akıllı, bütüncül, sürdürülebilir, ekolojik bir köy modelinin uygulanmasıdır. Akıllı Köy modeli tasarlanırken mevcut olanaklar ve zorluklar dikkate alınacaktır. Pilot bölgede mevcut olanaklar ve kaynaklar değerlendirilirken, aynı zamanda potansiyel fırsatların yaratılması, kapasitenin güçlendirilmesi ve geleneksel yöntemlerin dijitalleşmesi sağlanacaktır. Akıllı köy projesinde, bütüncül ve sürdürülebilir bir yaklaşım izlenerek, hizmetler arasında etkileşimli mekanizmalar oluşturulacaktır. Bütünleşik hizmetler arasında üretim, ticaret, ulaşım, iletişim, ekosistem bileşenleri bulunacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Kendi kendine yeten, akıllı, bütüncül, sürdürülebilir, ekolojik köy modeli oluşturulması -Mevcut olanaklar ve kaynakların değerlendirilmesi -Potansiyel dijitalleşme olanaklarının yaratılması -Kırsalda yaşam kalitesinin artması -Yenilenebilir kaynaklar ile enerji üretilerek, karbon salımının azaltılması -Sürekli, kesintisiz enerji temin edilmesi -Su tasarrufu yapılarak doğal kaynakların korunması -Yerel ekonomiye katkı sağlanması -Hizmetler arası etkileşimin sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	60 ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 3.3, H 4.1, H 4.2		

Tablo 35. Akıllı Enerji – Akıllı Eko-Kent Bölgeleri: Düşük Emisyonlu Projeler

AKILLI ENERJİ

AKILLI EKO-KENT BÖLGELERİ: DÜŞÜK
EMİSYONLU PROJELER

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı - KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Yeşil Kent tasarımı izlenecek prensipler üzerine kurulu öncü bir modelden faydalanarak, emisyonların çevreye ve insana potansiyel etkilerinin en aza indirilmesi		
Detay	Akıllı şehir çözümlerinin uygulandığı bir sistemin sera gazı emisyon seviyesini hassas modelleme yöntemi ile hesaplandığı projedir. Pilot bölgenin Sera Gazı Emisyonları'nı proje planlama sürecinde ölçerek baz değerler ile kıyaslanır ve belirlenecek standartlara getirilmesi hedeflenmektedir. Planlanmış yeşil şehir içinde kullanılan tüm bitkilerin ve toprağın yutak potansiyeli hesaplanmakta ayrıca tüm ağaç türlerinin yaş, tür ve içinde bulundukları toprak yapısına göre EPA-TRACI metodolojisi karbon yutağı potansiyeli hesaplanmakta, bitkilerin kent planlamasındaki sera gazı emisyon envanterine olumlu katkısı proje aşamasında hesaplanabilmektedir. Bu uygulama, Akıllı Şehir Pilot Bölge Projeleri kapsamında karar destek mekanizması ve risk analizi yöntemi olarak veya proje sonrasında izleme amaçlı kullanılabilir. Konya özelinde gerçekleştirilecek akıllı şehir çözümleri ile pilot proje uygulamalarının sera gazı emisyonlarına katkısı hesaplanarak, mevcut değerlerin düşürülmesine yönelik eylemler planlanarak modelde iterasyonlar yapılacaktır. Alternatif olarak bu uygulama, Konya'da kurulacak yeni yerleşim/sanayi bölgeleri ve kentsel dönüşüm bölgeleri için proje aşamasında kullanılabilir.		
Veriler	Sera gazı seviyeleri (ölçümlenen değerler)		
Hedefler	-Düşük emisyonlu projeler geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması -Sera gazı konsantrasyonlarını düşürerek, proje sahasında ve dolayısıyla şehir genelinde istenilen standartlara erişilmesi -İklim değişikliğine uyum kapsamında, akıllı şehir çözümlerinin risk analizi, izleme ve raporlamasının gerçekleştirilmesi -Yeni yerleşim/ticari/sanayi merkezlerinin sera gazı emisyonlarına ilişkin etki değerlendirmesi yapılması -Emisyon standartlarına uygun, akıllı şehir eylem planlarının belirlenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.2, H 2.3, H 3.1, H 3.3, H 3.10		

Tablo 36. Akıllı Enerji – Hızlı Şarj Özelliğine Sahip Elektrikli Otobüsler

AKILLI ENERJİ

HIZLI ŞARJ ÖZELLİĞİNE SAHİP ELEKTRİKLİ
OTOBÜSLER

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	1	• KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Hızlı şarj özelliğine sahip elektrikli otobüslerin toplu taşıma ve turistik amaçlı kullanılması		
Detay	Şehirde hali hazırda dört adet elektrikli otobüs toplu ulaşım amacıyla kullanılmaktadır. Şehrin güneş enerjisi potansiyelini de kullanarak buradan elde edilecek elektrik ile hızlı şarj özellikli elektrikli otobüsler otobüs filosuna eklenecektir. Elektrikli otobüslerde kullanılacak bataryaların şarj kapasitesi belirli bir seviyenin altına düştüğünde bataryanın ikinci ömrü turist otobüslerinde kullanılarak değerlendirilecektir. Söz konusu otobüsler şehre gelen turistler için bir rota veya rotalar oluşturularak turizm amaçlı olarak da kullanılabilir. Böylece hızlı şarj sistemi ile şehrin karbon ayak izinin azaltılması ve bataryaların turistik otobüslerde değerlendirilmesi ile israfın önlenmesi sağlanacaktır. Bu kapsamda kentin güneş ışığı yönünden şanslı konumda olması büyük fayda sağlamaktadır. Bu sayede güneş enerjisini depolayabilmekte ve depolanan bu enerji ile otobüslerin şarj edilmesi, elektrikli otobüslerde kullanılacak bataryaların 2. ömrü olacak enerji depolama sistemleri kurulması gibi faaliyetler gerçekleştirilecektir. Kenti ziyaret eden turistler tarafından istenildiği takdirde rota/rotalar oluşturularak elektrikli otobüslerle seyahat planı oluşturulacaktır		
Veriler	Toplu taşıma sefer sayısı, yolcu sayısı, otobüs sayısı, şarj süresi		
Hedefler	Elektrikli otobüsler üzerinde teknolojik iyileştirmeler		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.4, H 3.3, H 3.5, H 3.10		

Tablo 37. Akıllı Enerji – Yenilenebilir Enerji Kullanımına Teşvik Mekanizması

AKILLI ENERJİ

YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMINA
TEŞVİK MEKANİZMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	- MEDAŞ - KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Kamu Kurumları
Tanım ve Kapsam	Kamu binalarında yeşil enerji kullanımının teşvik edilmesi		
Detay	Uygulama, Konya şehrindeki yenilenebilir enerji uygulanabilir aday abonelere (kamu binaları odaklı) yeşil enerji kullanımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda; abone eğilimleri, güneş haritası, şebeke analizleri oluşturularak/yapılarak abonelere en uygun sistemler önerilecektir. Konya şehrindeki yenilenebilir enerji uygulanabilir aday abonelerin elektrik tüketim eğilimleri ve güneş üretim haritaları çıkarılıp dağıtım şebekesinin analizi yapılarak yeşil enerji kapsamında dağıtık güneş enerji üretimini yaygınlaştırmak uygulamanın ana odağıdır. Ayrıca, aboneler için bilgilendirmeler, maliyet analizleri ve eğitimler, indirimli tarifeler ile uygulamanın teşvik edilmesi sağlanacaktır.		
Veriler	Abone sayısı, kurulan GES sayısı		
Hedefler	-Konya şehrinde yer alan abonelerin çatı GES sistemleri ile ortalama aylık elektrik tüketimlerinin sıfıra indirilmesi -Konya şehrinin detaylı güneşlenme ve potansiyel güneş enerji üretim haritalarının oluşturularak kullanılma sunulması -Abonelerin tüketici eğilimlerin analiz edilerek abonelerin gruplanmasını ve bu doğrultuda en uygun uygulamaların önerilmesi -Dağıtım şebekesinin güneş enerjisi entegrasyon analizinin yapılarak şebeke gelişimi ve problemlerin tespit edilmesini ve olası problemlerin çözüm önerilerinin oluşturulması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.3, H 4.4		

Tablo 38. Akıllı Enerji – Konya Yenilenebilir Enerji İzleme Uygulaması

AKILLI ENERJİ

KONYA YENİLENEBİLİR ENERJİ İZLEME
UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	4	• MEDAŞ	• Enerji Santral İşleticileri
Tanım ve Kapsam	Konya'da mevcutta bulunan yenilenebilir enerji üretim tesisleri ve yeni yapılacak olan yenilenebilir enerji tabanlı üretim tesislerinin takibinin yapılması		
Detay	Konya'da mevcutta bulunan yenilenebilir enerji üretim tesisleri ve yeni yapılacak olan yenilenebilir enerji tabanlı üretim tesislerinin takibinin yapılmasını sağlayacak bir sistem kurulacaktır. Bu kapsamda; genişleyebilir merkezi bir SCADA ile anlık üretim ve tesis durumları, bakım ihtiyaçları, bölgenin durumu, marjinal faydalar gibi bilgilere erişilebilmesi ve gerektiğinde müdahalede bulunulması ile bu bilgilerin veri tabanında saklanarak ileride başka uygulamalar için girdi sağlanması amaçlanmaktadır. Konya şehrinde mevcutta kurulu yenilenebilir enerji tabanlı tüm üretim tesislerinin mevcut durumlarının tespit edilmesi ve gerekli yerlere uzak uç birimleri koyularak ilgili ölçümlerin uygulama kapsamında geliştirilecek olan merkezi bir izleme sistemine aktarılmasını sağlamak uygulamanın ana odağıdır. Bu sayede tüm santrallerin anlık durumları, bakım ihtiyaçları ve üretim bilgilerine erişilebilecektir. Bu bilgiler kullanılarak üretim tesislerinin verimliliklerinin artırılması ve gerektiğinde uzaktan müdahale edilmesi sağlanabilecektir. Bu merkezden istenilirse raporlama yapılacak ve tesisler ile ilgili anlık durum, bakım ihtiyacı gibi verilere kolaylıkla ulaşılabilecektir.		
Veriler	Yenilenebilir enerji tüketim miktarı (mwh), enerji depolama sisteminin varlığı, enerji tüketim izleme sisteminin varlığı		
Hedefler	Uygulama, Konya'da yer alan ve yeni kurulacak olan yenilenebilir enerji tabanlı üretim tesislerinin durumlarının merkezi bir SCADA'dan incelenmesini sağlayarak bu tesislerin üretim verimliliklerini artırılması ve bakım maliyetlerinin azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 3.5, H 3.10, H 4.2		

Tablo 39. Akıllı Enerji – Akıllı Aydınlatma Direkleri

AKILLI ENERJİ

AKILLI AYDINLATMA DİREKLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	3	- KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı - KBB- Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı, - MEDAŞ - İlçe Belediyeleri	-
Tanım ve Kapsam	Şehir aydınlatmasında hem enerji tasarrufu sağlanması hem de güvenlik ihtiyacına hizmet etmek üzere, aydınlatma direklerinin ışık seviyesine göre otomatik olarak ayarlanması ve sensörler yardımı ile var olan aydınlatma altyapısının daha verimli olarak kullanılması		
Detay	Şehir aydınlatmasında hem enerji tasarrufu sağlanması hem de güvenlik ihtiyacına hizmet etmek üzere, aydınlatma direklerinin ışık seviyesine göre otomatik olarak ayarlanması ve sensörler yardımı ile var olan aydınlatma altyapısının daha verimli olarak kullanılmasına hizmet edecek bir uygulamadır.		
Veriler	Sıcaklık, nem, yoğunluk, kullanıcıların nerede yoğunlaştığı, hangi tip kullanıcıların uygulamaları kullandığı, aydınlık		
Hedefler	-İnsan ve çevre odaklı, doğa dostu ve sürdürülebilir Konya hedeflerine katkı sağlanması -Enerji tasarrufu sağlarken güvenliği artırmaya da katkı verilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.2		

Tablo 40. Akıllı Enerji – Güneş Kulesi Projesi

AKILLI ENERJİ

GÜNEŞ KULESİ PROJESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029	4	• KOSKİ	-
2030		• KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Güneş enerjisinden su ısıtma, elektrik elde etme konusunda kullanımın teşvik edilmesi		
Detay	Güneş enerjisinden sıcak su elde edilmesi, Türkiye'de özellikle de güneşli gün sayısının yüksek olduğu bölgelerde çokça kullanılan bir yöntemdir. Güneş enerjisinden elektrik elde edilmesi ve bu teknolojinin bireysel kullanıcılara yaygınlaşması ise, özellikle son yıllarda teknolojinin gelişmesi ve maliyetlerin azalması ile mümkün hale gelmiştir. Enerji fiyatlarının artması ile, güneş enerjisinden daha yoğun olarak fayda sağlanması şehirde yaşam kalitesinin artırılması doğrultusunda büyük destek sağlayacaktır. Vatandaşların güneşten enerji kaynağı olarak yararlanmasına yönelik olarak belediyenin desteği ile bina üzerine veya merkezi bir şekilde sıcak su şebekesi veya enerji elde edilmesi konusunda proje desteği verilmesi önerilmektedir. Verilecek destek bireysel kullanıcılara yönelik olabilir ve özellikle az gelirli kesim hedeflenerek bireysel enerji giderleri konusunda destek sağlanabilir. Bu desteğe ek olarak, şehirde ortak kullanım için odaklanmış güneş kulesi (sıcak su üretmek amaçlı) kurulması önerilmektedir. Güneş enerjisi kulesi olarak da bilinen güneş kulesi, güneş enerjisini daha güçlü bir yenilenebilir enerji kaynağı haline getirmenin bir yoludur. Güneş enerjisini yoğunlaştırarak toplayan güneş kuleleri bir tür yenilenebilir enerji olarak kabul edilir. Güneş kuleleri, konsantre bir güneş enerjisi (concentrated solar power CSP) sistemi oluşturabilen bir tür güneş teknolojisidir. Güneş kulesi hem sıcak su hem de elektrik elde etmek için kullanılabilir. Heliostatlar olarak bilinen büyük, düz, güneş takip aynaları güneş ışığını bir kulenin tepesindeki bir alıcıya odaklar. Alıcıda ısıtılan, ısı transfer sıvısı, buhar üretmek için kullanılır, bu da geleneksel bir türbin jeneratöründe elektrik üretmek için kullanılır.		
Veriler	Elektrik üretim/tüketimine ilişkin hane bazında veriler, ortak kullanıma ilişkin elektrik üretim/tüketim verileri		
Hedefler	-Şehir genelinde, güneş enerjisinden sağlanan faydanın artırılması -Enerji kullanım maliyetlerinin düşürülmesi -Gelir seviyesi düşük vatandaşlara enerji maliyetlerinin azaltılması kanalıyla verimli destek sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	50 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.1, H 2.3, H 3.5		

9.3.AKILLI ULAŞIM

Tablo 41. Akıllı Ulaşım – Kent Merkezinde Düşük Salım Bölgesi

AKILLI ULAŞIM KENT MERKEZİNDE DÜŞÜK SALIM BÖLGESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	- KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	- KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Konya kent merkezinde yer alan kültürel miras değerlerini korumak için düşük salımlı bölge oluşturulması		
Detay	Konya kent merkezi kültürel miras değerleri ile korunan, kültür turizmi açısından önemli değere sahip bir bölgedir. Burada katenersiz tramvay uygulaması ile bu kültürel miras değerlerinin estetik açıdan korunmasına yönelik adımlar atılmaya başlanmıştır. Konya kent merkezinde yer alan kültürel miras değerlerini korumak için bölgede artan ulaşım kaynaklı CO2 salımlarını azaltmak gereklidir. Düşük salım bölgeleri sadece düşük salımlı ve zaman içinde sadece elektrikli araçların girmesini olanaklı kılan bölgeler olarak burada yerel değer korunarak yaşatılmasını sağlayacaktır. Belirlenen bölge içinde Mevlâna Türbesi ile Alaaddin tepesi arasında sadece elektrikli otobüslerin hizmet vermesi, bu caddenin "elektrikli cadde" (electric avenue) olarak hizmet sunacak biçimde sokak lambalarının elektrikli araç şarj noktaları olarak dönüştürülmesi sağlanacaktır. İlk aşamada, şehir merkezine giren caddeler üzerine kurulacak kamera sistemleri ya da HGS altyapısı ile tanımlı bölgeye giren araçların ücret ödemesi ve böylece o bölgede trafik yoğunluğunun azaltılması sağlanacaktır. Zamanla, özel taşıtlar için de geçerli olacak bir uygulamaya dönüştürülerek, kent içerisinde belirlenen bölgede taşıt erişiminin emisyonu bağli olarak kısıtlanması veya engellenmesi ile salım etkisinin azaltılması ve salım azaltımı sağlayan diğer tedbirlerin düşük salım bölgesinde yaygınlaştırılması sağlanacaktır. İleride ise bu bölgenin tamamen yayalaştırılması (yaya + elektrikli toplu taşıma + elektrikli mikromobilite + bisiklet) ve trafik yavaşlatma uygulamaları ile sürdürülebilir hareketliliğin artırılması sağlanacaktır.		
Veriler	Araç sayımları, emisyon (salım) ölçümleri, özel araçlarda elektrikli ve düşük emisyonlu araçlara doğru dönüşüm, mikromobilite kullanım verileri		
Hedefler	İnsan ve çevre odaklı, çevreci, doğa dostu ve sürdürülebilir Konya hedefine katkı sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H2.3		

Tablo 42. Akıllı Ulaşım – Yapay Zekâ Destekli Hat Optimizasyon Robotu

AKILLI ULAŞIM

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ HAT OPTİMİZASYON
ROBOTU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı	KBB-Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Otobüs hatlarının güzergahlarının ve frekanslarının planlanması ve sürücü ve otobüslerin çizelgelenmesini yapay zekâ kullanılarak yapılması		
Detay	Otobüs hatlarının güzergahlarının ve frekanslarının planlanması ve sürücü ve otobüslerin çizelgelenmesini yapay zekâ kullanılarak yapılması amaçlanmıştır. Temelde Toplu Ulaşım Planlaması sürecinde sırasıyla aşağıdaki adımlar takip edilecektir: (Çizelgelerin oluşturması sürecinde yapay zekâ algoritmalarından yararlanılacaktır.) - Hatların rotalarının belirlenmesi - Hatlardaki sefer sıklıklarının belirlenmesi ve çizelgeleme - Taşıtların hatlara atanması - Sürücülerin çizelgelemesi (1)-(2) Hat Optimizasyonu olarak adlandırılabilir ve uzun dönem planlama ufkuna sahiptir. (3)-(4) İşletme Optimizasyonu olarak adlandırılabilir ve kısa-orta dönem (saat --> birkaç ay) planlama ufkuna sahiptir.		
Veriler	Hat güzergahları ve çizelgeleri, taşıt çizelgeleri, sürücü çizelgeleri, toplu taşıma kullanım istatistikleri		
Hedefler	-İnsan ve çevre odaklı, sürdürülebilir Konya hedeflerine katkı sağlanması -Kıt kaynakların verimli kullanımının artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 3.5, H 3.3, H 4.2		

Tablo 43. Akıllı Ulaşım – Toplu Ulaşım Ortak Ödeme Sistemi

AKILLI ULAŞIM

TOPLU ULAŞIM ORTAK ÖDEME SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	KBB-Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı	- KBB-Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - PTT
Tanım ve Kapsam	Türkiye’de ortak olarak toplu ulaşım hizmetinde kullanılmak üzere tasarlanan "Türkiye Kart" projesinin pilot bölge olarak Konya'da uygulanması		
Detay	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının başlatmış olduğu "PTT Türkiye Kart" projesinin pilot bölgesi olarak Konya seçilmesi ve buradan kazanılan bilgi ve deneyim projenin Türkiye genelinde yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Türkiye Kart sayesinde şehre gelen yabancı ve yerli turistler ilave başka bir karta ihtiyaç duymadan Türkiye ve Konya genelindeki toplu ulaşım hizmetlerinden yararlanabilecektir.		
Veriler	Kullanıcı Sayısı		
Hedefler	-Toplu ulaşım ödeme yöntemlerinin tek bir yerde toplanması -Yabancı ve yerli turistler için şehre adaptasyon sürecinin azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 4.2		

Tablo 44. Akıllı Ulaşım – Mikromobilité Park Noktaları

AKILLI ULAŞIM

MİKROMOBİLİTE PARK NOKTALARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı	KBB-Fen İşleri Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Paylaşımlı ve özel mikromobilité sistemleri için park ve şarj istasyonlarının (hub) noktaları ile kapasitelerinin belirlenmesi, özellikle merkezi bölgelerde güvenli seyirleri için fiziki olarak ayrılmış yolların düzenlenmesi		
Detay	Paylaşımlı ve özel mikromobilité sistemleri için park ve şarj istasyonlarının (hub) noktaları ile kapasitelerinin belirlenmesi, özellikle merkezi bölgelerde güvenli seyirleri için fiziki olarak ayrılmış yolların düzenlenmesi projesidir. Optimizasyon modelleri ve çözüm yöntemlerinden faydalanarak bisiklet, elektrikli bisiklet, elektrikli skuter gibi mikromobilité sistemleri için istasyonların yerlerinin ve güzergahların seçimi, altyapı ve kapasitelerinin belirlenmesi sağlanacaktır.		
Veriler	İnternet üzerinden canlı hareket verileri, istasyon noktaları ve anlık durumları (boş park yeri sayısı, istasyonda mevcut araç tipi, sayısı ve kullanıma hazır olma durumu gibi)		
Hedefler	-Sıfır emisyonlu ulaşımın teşvik edilmesi -Çevre ve gürültü kirliliğinin azaltılması -Yayalara güvenli hareket ortamının sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 2.3, H 3.3, H 3.5, H 4.2		

Tablo 45. Akıllı Ulaşım – Konya MaaS Platformu (Etap 1)

AKILLI ULAŞIM

KONYA MAAS PLATFORMU (ETAP 1)

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı	- KBB-Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Akıllı Bisiklet Kiralama İşletmecileri - Elektrikli Skuter İşletmecileri - Toplu Ulaşım İşletmecileri ve benzeri diğer işletmeciler - Ulaştırma Bakanlığı (TCDD, DHMİ) - Operatörler İşleri Dairesi Başkanlığı

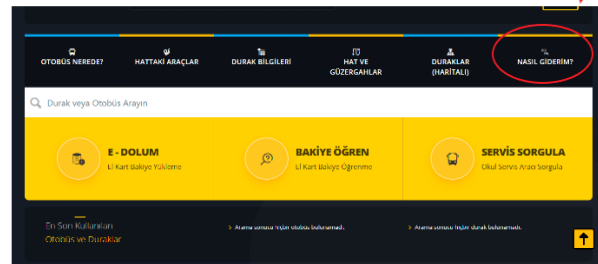
Tanım ve
Kapsam

Tüm ulaşım modlarına ait verilere erişim sağlanan ve farklı kriterlere göre rota planları sunan entegre bir toplu taşıma seyahat planlaması sisteminin geliştirilmesi

ATUS içinde "Nasıl Giderim" adlı benzer bir uygulama mevcuttur. Aşağıdaki görselde örnekleri verilen bu uygulamanın daha gelişmiş, kapsamlı ve anlamlı rotalar sunan versiyonu olacaktır.

Toplu taşıma araçları çizelgelerini ve canlı verileri kullanarak iki nokta arasında kişinin tercihlerine en uygun (en ucuz, en hızlı, en az transfer) seyahat planı yapılacaktır. Açık/kapalı alan konum bilgilerini kullanarak tramvay, otobüs, minibüs gibi toplu ulaşım durakları ile paylaşımlı bisiklet/e-skuter istasyonlarına mesafesi ve yürüme süresi hesaplanacaktır. Kullanıcıya yürümeye/seyahate başlamak için en iyi zamanı tavsiye edip gerçek zamanlı navigasyon sağlanacaktır. Ücret toplama sistemleri ile entegre edilerek, rezervasyon yaptırılabilir ve ödemelerin otomatik gerçekleştirileceği sistem kurulacaktır.

Detay



Güncel hava koşulu ve trafik bilgilerinin içeren ve buna göre yönlendirme yapan, böylece hava kaynaklı afetlerine dirençli yolcu bilgilendirme ve yolculuk planlama modülü geliştirilebilir.

Veriler

Bir noktadan diğer noktaya ulaşım güzergahları, çizelgeleri ve ücretleri, alternatif süre, karbon ve mesafe maliyetleri

Hedefler

-İnsan ve çevre odaklı, sürdürülebilir Konya
-Ulaşımında Konya halkına sunulan hizmetin kalitesinin artması, tercihlerine uygun ulaşım seçeneklerini değerlendirme ve kullanma imkânı

AKILLI ULAŞIM

KONYA MAAS PLATFORMU (ETAP 1)

Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay (Diğer ulaşım modlarına ait verilerin erişilebilir olmasına göre değişebilir)
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 2.4, H 3.1, H 3.3, H 4.2

Tablo 46. Akıllı Ulaşım – Ulaşım Odaklı Mesai Planlama

AKILLI ULAŞIM

ULAŞIM ODAKLI MESAI PLANLAMA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	- Konya Valiliği - KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı	- OSB Yönetimleri - Kamu Kurumları
Tanım ve Kapsam	Sanayi bölgeleri için farklı işe başlama ve bitiş saatlerinin kurgulanması		
Detay	Sabah ve akşam saatlerindeki trafik yoğunluğunu azaltma adına sanayi sitelerinin işe başlama ve bitiş saatleri kurgulanacaktır. Sabah 06:30-09:30'dan 15:30-18:30 zaman dilimlerine sanayilerin işe başlama ve iş bırakma saatlerini yayarak, trafik tıkanıklığını azaltmak hedeflenmiştir. Böylece trafikte kaybedilen süre, yakıt tüketimi, karbon salınımı azaltılacak ekonomik açıdan yararlar sağlanacak. Örnek olarak Büsan Özel Organize Sanayi 07:00'de başlayacak, 1. Organize Sanayi 07:15'te başlayacak, 2. Organize Sanayi 07:30'da başlayacak, Aykent Sanayi Sitesi 07:45'te başlayacak gibi planlama yapılacaktır. Bu durum kamu kurumlarına da tatbik edilebilir. Bu işe başlama ve bitiş döngüsü belirli periyotlarla değişecektir.		
Veriler	Trafikte araçların bekleme sürelerinin ve araç sayılarının değerlendirilmesi (öncesi – sonrası), iş – ev ya da ev -iş yolculuklarının ortalama sürelerinin tespit edilmesi		
Hedefler	-Trafik keşmekeşinin azaltılması -CO2 salınımının minimize edilmesi -Trafikte geçirilen sürenin azaltılarak zamandan tasarruf sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	15 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3		

Tablo 47. Akıllı Ulaşım – Güvenli Bisiklet Park Yerleri

AKILLI ULAŞIM

GÜVENLİ BİSİKLET PARK YERLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023	3	- KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı - KBB-Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	-
2024			
Tanım ve Kapsam	Bisiklet parklanması yoğun olduğu noktalarda kameralarla takip edilen, duruma göre otomasyonlu sistemlerde desteklenen bisiklet parklarının oluşturulması		
Detay	Özellikle şehrin merkezi bölümlerinde bisiklet kullanıcılarının bisikletlerini güvenli park edebilecekleri ve bisiklet güvenliğinin sağlandığı bisiklet parklarına olan ihtiyaçları her geçen gün artmaktadır. Bu kapsamda; şehrin farklı noktalarında kapalı, kamera tarafından kontrol edilen ve güvenliği sağlanan, yerine göre otomasyonlu (insansız otomatik bisiklet park sistemi) bisiklet parkları yapılacaktır. Özellikle nüfus yoğunluğu bulunan ve ulaşım aktarma merkezi olarak kullanılan lokasyonlarda ihtiyaca göre kapalı bisiklet kabinleri oluşturulacak, bu kabinlere bisiklet kullanıcıları bisikletlerini kendileri kilitleyebilecektir. Bu Merkezi lokasyonlardan en önemli merkezler için ise bisiklet park kapasitesi yüksek, tam otomasyonlu, bisiklet park etme – bisikleti geri alma operasyonu tamamen robotik mekanizma tarafından sağlanan, belli bir ücret tarifiesiyle çalışan (gerektiğinde diğer toplu taşıma modlarının kullanımını teşvik etmek için bilet tarifelerinde özel indirimler de düşünülmeli) otomasyonlu bisiklet park sistemleri yapılacaktır.		
Veriler	Parktaki bisiklet adedi, bisikletlerin kalma süreleri, bisikletlerin kalma sürelerine bağlı olarak ücret tarifiesi, bisikletini parka teslim edip toplu taşıma kullanan kişi sayısı		
Hedefler	-Bisiklet kullanıcılarına güvenli bisiklet park alanları oluşturulması -Şehrin dış bölümlerinden kent merkezine doğru olan ulaşım talebinin bisiklet-toplu taşıma, toplu taşıma-bisiklet, toplu taşıma-bisiklet-toplu taşıma gibi kombinasyonları şeklinde yapılması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1		

Tablo 48. Akıllı Ulaşım – Entegre Raylı Ulaşım

AKILLI ULAŞIM

ENTEGRE RAYLI ULAŞIM

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	• KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı	• Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Tanım ve Kapsam	Raylı toplu taşıma hatlarının geliştirilmesi kapsamında havalimanı ve YHT istasyonlarının raylı toplu taşıma sistemleriyle entegrasyonu		
Detay	Ulaşımında bütüncüllük ilkesi esasında, yolcuların daha kolay bir şekilde vasıta değişikliği yapmasına olanak sağlanacaktır. Şehirler arası yolculuklarda Konya aktarma merkezi olarak değerlendirilebilir. Bunun için raylı toplu taşıma hatlarının geliştirilmesi kapsamında havalimanı ve YHT istasyonlarının raylı toplu taşıma sistemleriyle entegrasyonu sağlanacaktır.		
Veriler	Aktarma yapan yolcu sayısı, Yüksek kapasiteli toplu taşıma sisteminin uzunluğu, Hafif yolcu toplu taşıma sisteminin uzunluğu		
Hedefler	-Konya'nın ulaşımında köprü görevi görmesi ve ulaşım yolları arasında bağlantıyı sağlaması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.5		

Tablo 49. Akıllı Ulaşım – Trafik Verisi Analizi, Anomali Tespiti ve Acil Müdahale

AKILLI ULAŞIM

TRAFİK VERİSİ ANALİZİ, ANOMALİ TESPİTİ
VE ACİL MÜDAHALE

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB-Ulaşım Dairesi Başkanlığı	- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı - Emniyet İl Müdürlüğü - KBB-Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Sıfır kaza hedefiyle trafikte yaşanan can ve mal kayıplarını azaltma, ulaşım altyapısını daha verimli hale getirme aynı zamanda kaza dahil olmak üzere tıkanıklık vb. ve olay müdahale hızını artırarak, trafik sıkışıklığının azaltılması		
Detay	Araçların hareket halindeki toplanan hızlanma, yavaşlama, ani fren, ortalama hız gibi verileri ile kazaların yaşandığı bölge ve zamanlar gibi verilerin sensörler ve kameralar vasıtasıyla görüntü işleme, sensör teknolojilerini kullanarak ileri veri bilimi yöntemleri ile analiz edilmesi sonucunda kazalara sebep olan noktaları belirlenmektedir. Bu noktalarda altyapının düzenlenerek kaza tekrarlarının yaşanması önlenmektedir. Toplu taşıma ve mikromobilite kullanıcıları ile yayaaların karıştığı ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısının sıfıra indirilmesi hedefine yönelik tahminler ve tavsiyeler içeren önleyici tedbirlerin yanı sıra kameralar aracılığı ile durum görüntülerinin analiz edilerek kaza ve sıkışıklıkları belirlemek ve durumlara hızlı müdahale edilerek oluşan trafik sıkışıklıklarını daha kısa sürede azaltmak hedeflenmektedir.		
Veriler	Trafik kazası kaynaklı yaralanma sayısı, trafik kazası kaynaklı ölüm sayısı, maddi hasarlı trafik kazası sayısı, hız tespit sistemi yaygınlığı, en çok kaza gerçekleşen bölgeler, kazaların temel sebepleri, kaza şiddeti		
Hedefler	-Toplu taşıma ve mikromobilite kullanıcıları ile yayaaların karıştığı ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısının sıfıra indirilmesi -Trafikte sık kaza olan veya sıkışan bölgelerin iyileştirilmesi ve yeni oluşan kazalara veya sıkışıklıklara hızlı müdahale edilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 1.3, H 2.2		

Tablo 50. Akıllı Ulaşım – Park-Et Devam-Et (Dinamik Otopark Yönetim Sistemi)

AKILLI ULAŞIM

PARK-ET DEVAM-ET (DİNAMİK OTOPARK
YÖNETİM SİSTEMİ)

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Konbeltaş A.Ş. - KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Emlak Yönetimi Dairesi Başkanlığı - Otopark İşletmecileri

Tanım ve
Kapsam

Başta Konya merkez olmak üzere tüm ilçelerde, toplu taşıma modlarına entegre bir otopark ağının ve dinamik park sisteminin hayata geçirilmesi

Detay

Projenin temel amacı, başta Konya merkez olmak üzere tüm ilçelerde, toplu taşıma modlarına entegre bir otopark ağının hayata geçirilmesi için doğru yerlerin ve araç kapasitelerinin tespiti, şehirlerin tüm otopark yerlerinin -özellikle oto yol kenarlarında olan- çizgileriyle belirlenmesi ve sensörler aracılığı ile de otoparkların müsaitliğinin uygulayıcı tarafından görünerek, seyahat planının ona göre yapılmasının sağlanmasıdır. Otopark alanlarının etkin kullanımına yönelik bilgi ve iletişim teknolojilerine (BIT) dayalı uygulamalar sunulması amaçlanmaktadır.

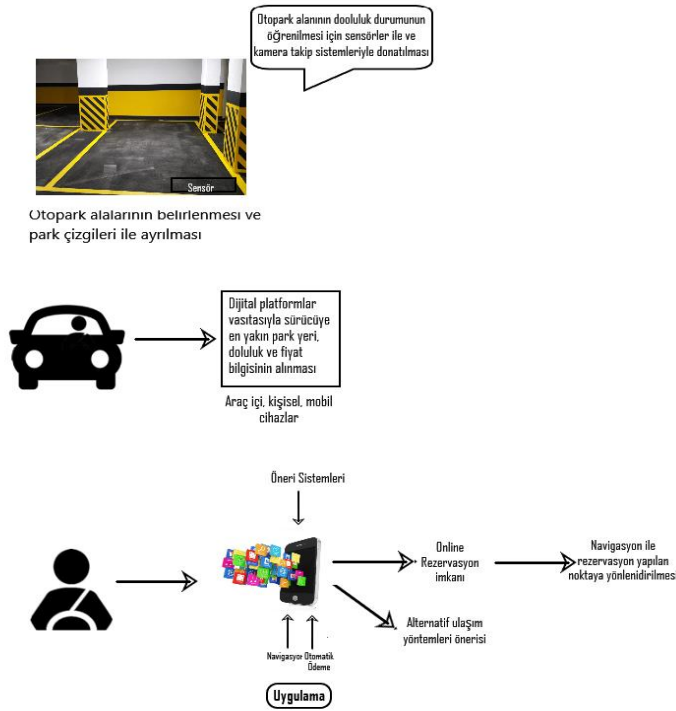
Bunun için aşağıdaki kalemler yapılacaktır:

- Şehir merkezinin dışında yer alan istasyon ve aktarma merkezleri üzerinde belirli lokasyonlar görüş alınarak park et-devam et noktaları oluşturulması.
 - Tüm otopark alanlarının belirlenmesi, park çizgileri ile ayrılması
 - Otopark alanlarının aracın park edip etmediğini algılayan sensörlerle (veya kamera takip sistemleri ile) donatılması
 - Sürücüye en yakın park yerleri, fiyatları ve doluluk hakkında dijital platformlarla (araç içi, kişisel mobil cihazlar gibi) gerçek zamanlı bilgi sağlanması
 - Online rezervasyon imkânı
 - Navigasyon sistemi ile otoparka ve rezervasyon yapılan noktaya yönlendirme
 - Otomatik ödeme sistemleri ile ücret tahsili veya park uygulaması üzerinden ödeme yapılabilmesi
 - Otopark arama yaparken alternatif ulaşım seçenekleri (Örn. toplu taşıma) sunulması
 - Şehir merkezinde kalabalığı azaltmak için tutarlı bölgesel ücretlendirme politikası geliştirilmesi. İşlevsel Kentsel Alan Sınırı içerisinde bulunan otopark konumları, çekim merkezleri değerlendirilerek oluşturulan harita üzerinde otoparkların yoğun olduğu merkez bölge etrafına çizilecek bir çeper ile bu bölge ve dışında farklı ücret politikasının uygulanması. Şehir merkezinde yüksek ücret, çeperde düşük ücret, park et-devam et noktalarında ücretsiz uygulama getirilmesi
- Ek olarak:
- Elektrikli araç söz konusu ise aynı yaklaşım şarj noktaları ve şarj aleti ile donatılmış otoparklar için kullanılabilir.

AKILLI ULAŞIM

PARK-ET DEVAM-ET (DİNAMİK OTOPARK
YÖNETİM SİSTEMİ)

- Özel ve kamu mülkiyetinde olan park alanları kullanım saatleri dışında rezervasyon sistemleriyle ve gerekli altyapı kurularak kullanıma açılabilir.
- Park yerleri cep telefonundan görülebilir ve ücretleri uygulama ile ödenebilir. Bu uygulama ile, ödeme yapmayan, ya da yanlış/uygun olmayan park yapan araçlar kolayca tespit edilebilir.
- Park-et devam et sisteminin cazip hale getirilmesi, çekim ve cazibe merkezi haline getirilmesi için çevre ekosistemin beslenmesi.



Veriler

(Park Etme Bölgesi Veri Seti) Park alanı bölge no., park alanı bölge adı, adres, geometri,
 (Park Alanı Durumu Veri Seti) Park alanı kod, doluluk oranı, müsait yer sayısı,
 (Park Alanı Veri Seti) Park alanı kodu, otopark adı, park alanı bölge no., durum,
 (Park Etme Politikası Veri Seti) Abone no., park saatleri, ücret, kara liste, beyaz liste

Hedefler

- Trafığı rahatlatması
- Park yeri aramada park yerini bilinmesi ile daha az karbon emisyonu salınması
- Şehir içinde park yeri önceliği olan kişilere hizmet sağlanması

Tahmini
Uygulama
Süresi

12 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 1.1, H 1.3, H 2.1, H 3.5, H 4.2

Tablo 51. Akıllı Ulaşım – Bisiklet Park Alanları ve Bisiklet Park Et Devam Et (B+R) Alanları

AKILLI ULAŞIM

BİSİKLET PARK ALANLARI VE BİSİKLET
PARK ET DEVAM ET (B+R) ALANLARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Akıllı Bisiklet Kiralama İşletmecileri - KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Emlak Yönetimi Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Mevcut ve önerilen bisiklet yol ağı ile istasyon, durak ve servis güzergahlarının kesişim noktalarında bulunan kapalı bisiklet park alanlarının düzenlenmesi		
Detay	Mevcut ve önerilen bisiklet yol ağı ile istasyon, durak ve servis güzergahlarının kesişim noktalarında planlanan Bisiklet Park Et-Devam Et (B+R) noktaları ile düzensiz bisiklet park alanları ve şehir içinde bulunan kapalı bisiklet park alanlarının düzenlenmesi için çalışma yapılacaktır. Skuterların geofencing ile belirlenen alanlara parklanabilmesi de amaçlanmaktadır.		
Veriler	Bisiklet – Park Et-Devam Et (B+R) sayısı, kullanıcı sayısı		
Hedefler	-Toplu Ulaşım ve bisiklet kullanımına teşvik edilmesi -Karbon ayak izi miktarının düşürülmesi -Trafik sıkışıklıklarının azaltılması -Sürdürülebilir modların entegrasyonunun artırılması -Bisikletli turizmin geliştirilmesi -Mikromobilitenin ulaşım amaçlı kullanılabilirliğinin ve güvenliğinin artırılması -Kısa mesafeli yolculuklarda özel araç yolculuklarının yaya ve mikromobiliteye kaydırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 4.2		

Tablo 52. Akıllı Ulaşım – Solar Bisiklet Yolu

AKILLI ULAŞIM

SOLAR BİSİKLET YOLU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	- KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı - KBB- Fen İşleri Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Elektrik üreten bisiklet yollarının yapılması		
Detay	Bisiklet yollarının üzerine yerleştirilen güneş panelleri ile enerji üretilirken aynı zamanda enerjiyi şebekeye geri besleyebilmesi için geliştirilen sistem uygulanacaktır. Böylece hem bisiklet kullanıcılarının ulaşım konforu artırılabilecek hem de güneş enerjisinden elektrik üretme adına, uygun bisiklet yolları üzerine güneş panelleri dönecektir. Bisiklet yolları akıllı pilot bölgelere yerleştirilerek mikro-şebekelere enerji aktarmak için veya e-skuterların şarj noktası olarak da kullanılabilir.		
Veriler	Bisiklet yolu uzunluğu, yolu kullanan sürücü sayısı, yoldan elde edilen enerji miktarı		
Hedefler	-Çekilen bisiklet kullanıcısı sayısı -Üretilen enerji miktarı		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.3, H 4.4		

Tablo 53. Akıllı Ulaşım – Paylaşımlı Bisiklet Sisteminin Çeşitlendirilmesi

AKILLI ULAŞIM

PAYLAŞIMLI BİSİKLET SİSTEMİNİN
ÇEŞİTLENDİRİLMESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	Özel Sektör
Tanım ve Kapsam	Paylaşımlı bisiklet sistemine elektrikli bisiklet tandem bisiklet, kargo bisikleti gibi bisikletlerin eklenmesi ve paylaşımlı bisiklet sisteminin yaygınlaştırılması		

Detay

120 noktada 1100 bisiklet ile hizmet veren sistemin kullanıcı verileri baz alınarak istasyon ve bisiklet sayılarının artırılması, farklı bisiklet türlerinin paylaşım istasyonlarına entegre edilerek bisiklet kullanımı oranının artırılması ve böylece sürdürülebilir / çevreci ulaşım anlayışının şehir içindeki payının artırılması hedeflenmiştir. Mevcutta bulunan bisiklet sistemine ilave olarak uzun mesafeli kullanımlar için elektrikli bisikletler, yük taşımaya uygun elektrikli kargo bisikletleri, iki kişilik tandem bisikletleri ve diğer farklı özellikteki bisikletler ile sistemin zenginleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Paylaşımlı bisiklet sistemi bisikletleri, üzerinde eşya taşımaya olanak tanıyan sepet, bisiklet farı ve zil bulundurmaktadır. Ayrıca bisikletlerin üzerinde bulunan GPS'ler tarafından bisikletler takip edilebilmekte ve herhangi bir durumda yerinde müdahaleler yapılabilmektedir.

Bisiklet Ulaşım Ana Planı çerçevesinde;

Bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla paylaşım istasyonları belirlenirken;

1. Raylı sistem istasyonlarına ve kamusal otopark alanlarına yakın noktaların belirlenmesi
2. Kamusal servislere yakın noktaların belirlenmesi
3. 300 metrelik kapsama alanı ile kentte hizmet almayan bölge bırakılmaması

Paylaşımlı bisiklet sistemine sahip olan Konya kenti için de bisiklet ulaşımı açısından sistemin kent genelinde yaygınlaştırılması hem kentsel hareketliliği teşvik edecek hem paylaşımlı bisiklet sisteminin ulaşım amaçlı kullanım potansiyelini artıracak hem de bisiklete yönelik farkındalığı güçlendirecektir. İstasyon yerlerinin ve mesafelerinin seçiminde Bisiklet Ana Planı'nda bahsedilen aşağıdaki kriterlere bağlı kalınacaktır. Farklı bisiklet türleri kullanılarak toplumun farklı ihtiyaçlarına göre paylaşımlı bisiklet sistemi geliştirilecektir.



Paylaşımlı bisiklet sisteminin yaygınlaştırılması ile ilgili olarak, ulaşım amaçlı yolculukları da teşvik etmek adına merkez ve alt merkez bölgelerinde, raylı sistem istasyonları ile entegre olabilecek noktalarda, iş alanları ve okulların çevrelerinde paylaşımlı bisiklet sistemi istasyonları yapılması gereklidir.

AKILLI ULAŞIM

PAYLAŞIMLI BİSİKLET SİSTEMİNİN
ÇEŞİTLENDİRİLMESİ

Veriler	Kullanıcı sayısı, iniş – biniş mesafeleri, sistem için yapılan ödemeler
Hedefler	-Bisiklet kullanımını yaygınlaştırılması -İki nokta arasındaki muhtelif amaçlı seyahatlerin bisiklet + toplu ulaşım kombinasyonu ile yapılmasına teşvik ederek trafikteki araç sayısının düşürülmesi ve böylece CO2 salımının azaltılmasına katkıda bulunulması -Bisikletli turizm rotaları oluşturularak Konya turizmine katkıda bulunulması
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay
Stratejik Hedefleri	H 2.5

Tablo 54. Akıllı Ulaşım – Bisiklet Sayaç Sistemleri

AKILLI ULAŞIM

BİSİKLET SAYAÇ SİSTEMLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Bisiklet kullanıcı sayısını tespit eden sayaç sistemleri		
Detay	Bisiklet yollarında kamera sistemleri ile bisikletlileri sayarak, günlük, aylık ve yıllık istatistiksel verileri çıkaran ve totemler üzerindeki ekranlarla bu bilgileri vatandaşlarla da paylaşan sistemler geliştirilecektir. Bisiklet akışının yoğunlaştığı güzergahlarda yerleştirilecek olan sayaçlar: Otomatik sayım yapma ve sayımları belediyenin dijital altyapısına anlık ya da ihtiyaca göre periyodik aktarma özelliğine sahip olacaktır. Yağmur, kar, aşırı sıcak veya soğuk gibi sert iklim koşullarına karşı dayanıklı ve su geçirmez malzemeden imal edilecektir. Sayma işlemi görüntü işleme özelliğine sahip ve dış ortam özelliklerine uygun kameralar kullanılarak yapılacaktır. Elde edilecek veriler ile bisikletlilerin şehir içindeki dağılımları, hangi güzergahlar için yeni bisiklet yollarının yapılmasının daha öncelikli olduğu ve ulaşım içerisinde bisikletin payı ile alakalı istatistiki önemli veriler elde edilecektir.		
Veriler	Bisiklet kullanıcı sayısı, ulaşım içerisinde bisiklet kullanıcılarının oranı, bisiklet yolundan bisikletli geçme sıklığı ve bisiklet trafiği ile ilgili veri		
Hedefler	-Şehir içinde bisikleti ulaşım aracı olarak kullananların sayısı ve toplam ulaşım içerisindeki oranı artışı -Yeni bisiklet yolları planlaması için veri elde edilmesi -Bisiklet kullanım yoğunluğunun dönemsel değişimini gözlemlemek ve sebepleri üzerine çalışma yapılması için gerekli altyapının oluşturulması		
Tahmini Uygulama Süresi	8 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.2, H 2.3, H 3.10		

Tablo 55. Akıllı Ulaşım – Konya MaaS Platformu (Etap 2)

AKILLI ULAŞIM

KONYA MAAS PLATFORMU (ETAP 2)

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	4	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Akıllı Bisiklet Kiralama İşletmecileri - Elektrikli Skuter İşletmecileri - Toplu Ulaşım İşletmecileri ve benzeri diğer işletmeciler - Ulaştırma Bakanlığı (TCDD, DHMİ) - Operatörler
Tanım ve Kapsam	Yolcu talebinden yola çıkarak toplu taşıma hizmetinin planlanıp yolculara sunulması		
Detay	Günümüzde Hizmet olarak Hareketlilik (Mobility as a Service - MaaS) başlığıyla adlandırılan uygulamalar kapsamında yer alan ve yolcu talebinden yola çıkarak toplu taşıma hizmetinin planlanıp yolculara sunulmasını kapsayan yaklaşımdır. Konya MaaS Platformu (1. Etap) uygulamasının ikinci etabı olarak geliştirilecektir. Toplu taşıma sunumunu yapan otoritenin ne zaman ne kapasitede ne sıklıkta ve nasıl bir hizmet sunacağını planladığı yaklaşımdan farklı olarak, yolcuların sisteme taleplerini girmesi ve bu taleplerin toplanarak algoritmaların hizmet sunumunu planlaması üzerine kurulu bir sistemdir. Talebin yüksek olduğu hat ve güzergahlar ile yolcular dışında kalan özel talep sahiplerini veya mekanlarını hedef alır. Örneğin engelli kullanıcılar, ileri yaşta kullanıcılar, küçük çocuklu kullanıcılar diğer yolculardan farklılaşan taleplere sahip olabilir ya da özel koşulları nedeniyle normal bir toplu taşıma hizmetini ve aracını kullanılabiliyor görmeyip hareketliliklerini sınırlarlar ve bu da yaşam kalitelerini olumsuz etkiler. MaaS bazlı bu sistemler ise yolcunun özel taleplerini toplayarak rezervasyon alır ve buna yanıt verecek hizmeti planlayıp sunar.		
Veriler	Yolculuk talepleri, farklı yolculuk örüntüleri, kırılgan kullanıcıların yolculuk davranışları		
Hedefler	Toplumsal adalet ve herkes için erişilebilir Konya		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 2.4, H 3.1, H 3.3, H 4.2		

Tablo 56. Akıllı Ulaşım – Ulaşımında Sanal İkiz Simülasyonları

AKILLI ULAŞIM

ULAŞIMDA SANAL İKİZ SİMÜLASYONLARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Konya ili genelinde planlanan ulaşım alanındaki hizmetlerin hayata geçmeden önce tasarlanmasını sağlayan simülasyon uygulaması		
Detay	Konya il genelinde ulaşım altyapısının güçlendirilmesi konusunda yapılacak olan altyapı çalışmalarının planlanması aşamasında; çevredeki nüfus, ortalama araç sayısı gibi verilerden yararlanılarak oluşturulacak olan bir "Dijital İkiz" teknolojisi kullanılacaktır. Bu sayede optimum faydayı sağlayacak ve sürdürülebilir bir ulaşım altyapı hizmeti oluşturulacaktır. Örnek olarak, şehirde olası yeni raylı sistem hattının yapımı öncesi hattın; uzunluk, durak sayısı, yolcu sayısı gibi verilerin önceden planlanması için en optimum güzergâhın belirlenmesi sağlanabilecektir.		
Veriler	Çevrede yaşayan kişi sayısı, tahmini ortalama araç sayısı, çevresel etki verileri(emisyon,gürültü)		
Hedefler	-Mükerrer yatırımların önüne geçilmesi -Hizmet kalitesinin artırılması -Kamu kaynaklarının verimli kullanılması -Kamu hizmetlerinde güncel teknolojilerden faydalanılması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3		

Tablo 57. Akıllı Ulaşım – Toplu Taşıma / Akıllı Bisiklet Puan

AKILLI ULAŞIM

TOPLU TAŞIMA / AKILLI BİSİKLET PUAN

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	4	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Kullanıcıların toplu taşıma, bireysel bisiklet kullanan ve bisiklet paylaşım sisteminde kullandıkları akıllı kartlarında kullandıkça puan biriktirmeleri sağlanarak kentte anlaşmalı mağazalarda bu puanların ödül olarak alışverişte kullanılmasının sağlanması		
Detay	Proje ile vatandaşın toplu taşıma ve bisiklet paylaşım sisteminde kullanılan akıllı kartlarda kullandıkça puan biriktirmeleri ve kentte anlaşmalı mağazalarda bu puanların ödül olarak alışverişte kullanmaları sağlanacaktır. Toplu taşıma ve bisiklet paylaşım sisteminde kullanılan akıllı kartlarda kullandıkça biriken puanlar kentteki anlaşmalı toplu taşıma hizmetleri/bilim merkezi/müzeler/kelebekler vadisi /otoparklar/ kafelerde/mağazalarda ödül olarak alışverişte kullanılabilir. Böylece sürdürülebilir ulaşım türleri olarak toplu taşıma ve bisiklet kullanımı teşvik edilecektir.		
Veriler	Yapılan her toplu taşıma ve paylaşımlı akıllı bisiklet yolculuğunda kartlarda puan birikmesine yönelik düzenleme yapılması Puanların hem tekrar ulaşım amacıyla toplu taşımada, bisikletli ulaşım ve otoparklarda paraya çevrilerek kullanılacak hem de kentte anlaşmalı kurum ve mağazalarda kullanılabilmesi Anlaşmalı kurumlarda* da bu kuruma toplu taşıma ve bisikletli ulaşım biriktirilen puanlarla giriş yapılabileceği bilgisi duyurulması; böylece bu mağaza ve yerleri ziyaret edenlerin toplu taşıma ve bisiklet kullanımının teşvik edilmesi Katılımcı kurum, kuruluş sayısının artırılması için uygulamanın tanıtımının geniş kapsamında yapılmaması. Tanıtım ve reklam çalışmalarına öncelik verilmesi Otopark kullanımı ile puan toplanması söz konusu olmayacaktır; amaç sürdürülebilir türler olarak toplu taşıma ve bisiklet kullanımını teşvik etmek ve ödüllendirmektir. *Anlaşmalı kurumlar bilim merkezi, müzeler, sergi salonları, sanat galerileri, Konya Kelebek Vadisi, vb. olabilir. Anlaşmalı özel mağazalar, kırtasiye, kitapçı, giyim ve yeme yerleri yani lokanta ve kafeteryalar olabilir. İsteyen her kurum projeye ve uygulamaya katılabilir.		
Hedefler	-İnsan ve çevre odaklı, çevreci, doğa dostu ve sürdürülebilir Konya		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.5, H 3.4, H 3.5, H 3.8, H 3.9, H 4.2		

Tablo 58. Akıllı Ulaşım – Pedal Kafe

AKILLI ULAŞIM

PEDAL KAFE

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- Konbeltaş A.Ş. - Özel Sektör	- KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı - KOSGEB
Tanım ve Kapsam	Özellikle bisiklet kullanıcılarının yararlanabileceği, yerel kooperatiflerin ürünleriyle hazırlanacak sağlıklı yemek menüleri sunan, belediyenin gıda ürünlerinin satılabileceği kafelerin hizmete açılması		
Detay	Vatandaşların özellikle bisiklet kullanıcılarının, bisikletlerini rahat park ederek yemek yemelerine olanak veren kafeler açılması hedeflenmektedir. Bu kafelerde bisiklet kullanıcıları için çeşitli hizmetler sunulacaktır. Bu kafelerde ziyaretçilere sağlıklı yemek çeşitleri sunulması hedeflenmektedir.		
Veriler	Gelen müşteri sayısı, yoğunluğun çok yaşandığı zaman dilimi, bisiklet arıza ve tamir oranları		
Hedefler	-Vatandaşları bisiklete binmeye özendirilmesi -Bisiklet kullanıcılarına pratik, ekonomik ve sağlıklı yemek imkânı sunulması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 3.8, H 3.9, H 4.2		

Tablo 59. Akıllı Ulaşım – Araç Koltuğu Paylaşım Uygulaması

AKILLI ULAŞIM

ARAÇ KOLTUĞU PAYLAŞIM UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	3	Özel Sektör	-
Tanım ve Kapsam	Aynı noktadan aynı noktaya otomobil ile giden insanların buluşturulması		
Detay	Uygulama üzerinden aynı noktalara seyahat eden insanların bir araya getirilmesi ile trafiğe çıkan araç sayısının azaltılmasının sağlanması için aynı güzergahta yolculuk eden araç sahiplerini bir araya getirecek bir mobil uygulama oluşturulacaktır. Her gün birbirlerinden habersiz bir şekilde kendi araçları ile seyahat eden kullanıcıları birbirlerini bu uygulama ile bulacaklardır. Bu sayede özellikle sabah ve akşam pik saatlerde yoğunlaşan trafikte, trafiğe çıkan araç sayısının azalması ile bir nebze de olsa rahatlama yaşanacaktır. Bunun yanında yakıt tüketimi azalacağından ekonomik yararlar, karbon salımı azalacağından çevreye yönelik yararlar, daha az araç trafiğe çıkacağı için kaza olasılıklarının düşmesi ve böylece yaşanan can ve mal kayıplarının, hastane ve tamir giderlerinin azalması, araçların daha az kilometre yapması sebebiyle araç bakım maliyetlerinin düşmesi gibi pek çok yararları olacaktır. Online platformlar üzerinden aynı konuma gidecek uygun araçların aranması, iletişime geçilmesi, online veya seyahat sırasında ödeme seçenekleriyle aracın seyahat sırasında paylaşılması temeline dayanan sistemdir.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	Trafike çıkan araç sayısının azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.5		

Tablo 60. Akıllı Ulaşım – Elektrikli Araç Paylaşım Sistemi

AKILLI ULAŞIM

ELEKTRİKLİ ARAÇ PAYLAŞIM SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	4	Özel Sektör	KBB
Tanım ve Kapsam	Aynı noktadan aynı noktaya otomobil ile giden insanların buluşturulması		
Detay	Daha fazla şehir sakininin daha az araçla ulaşım ihtiyaçlarını karşılayabilmek için sistem geliştirilecektir. Projenin uygulanmasıyla park yeri ihtiyacı azaldığı için park problemi de azaltılmıştır. Paylaşımlı araçlar için özellikle elektrikli araçlar tercih edilerek karbon salımının da azaltılması hedeflenmiştir. Elektrikli aracın şarj edilmesi amacıyla kent içerisinde özel park istasyonlarına ihtiyaç vardır. Elektrikli araç paylaşım sisteminin etaplar halinde devreye alınması hedeflenmiştir. Bölgesel ve kullanıcı profil bazlı etaplandırma yapılacaktır. İlk etapta kamu personeli için başlatılacak, sonraki etaplarda diğer profiller için yaygınlaştırılacaktır. Uygulamanın ilk zamanlarında üyelik ücreti alınmayarak ve belirlenen kilometre başına belli bir süre aracın kullanımı (ör. 3 km kullanım ardından 10 dakika kullanım) ücretsiz yapılması elektrikli araç paylaşımına teşvik sağlayacaktır.		
Veriler	Araç no, plaka no, araç müsaitlik durumu, araç şarj durumu, bisiklet kullanım oranları, ulaşım maliyeti, alternatif ulaşım modları maliyetleri, karbon emisyon		
Hedefler	-Otopark alanı ihtiyacının azaltılması -Mevcut otoparkların kente başka alanlarla kazandırılması -Karbon salınımının azaltılması -Bireysel araca sahip olma isteğinin azaltılması -Sağlıklı ulaşım yöntemlerinin benimsenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.2, H 2.3		

Tablo 61. Akıllı Ulaşım – Otonom Toplu Taşıma

AKILLI ULAŞIM

OTONOM TOPLU TAŞIMA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	4	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Otonom araçlar ile toplu taşımanın hizmet kalitesinin artırılması		
Detay	Projenin ilk etabında, otonom raylı sistem ve otonom otobüs olarak iki toplu taşıma alternatifi için ayrılmış yollarda hizmet denemeleri gerçekleştirilecektir. İlerleyen aşamalarda ise belirlenen 1-2 güzergahta dolmuş gibi diğer toplu taşıma alternatifleri için yaygınlaştırılacaktır. Otonom toplu taşıma araçlarına geçilmesinin önemi aşağıdaki şekilde açıklanabilir; -Otonom araçlar radar, LIDAR, GPS, odometri, yapay zekâ, sensörler, kameralar ve benzeri teknolojiler kullanarak çevresindeki nesneleri algılayabilmektedirler. Bu sayede bir sürücüyü ihtiyaç duymadan gerçek zamanlı verileri kullanarak hareket edebilmektedirler. -Otonom araç teknolojisi aracın kullanımının tamamını araç sistemlerine bırakmaktadır. Navigasyon ile belirlenen noktaya aracın kendi kendine gidebilmesidir. -Otonom araçlar yol üzerindeki tabela bilgisi, şerit bilgisi ve araçların uzaklık bilgilerini sanal sinir ağlarında işleyerek nasıl hareket etmesi gerektiğine karar verebilir. -Öndeki araç ile ve yandaki araç ile mesafe koruma, trafik kurallarına uyma, yayalara yol verme ve istenilen noktaya en kısa yoldan ulaşma gibi fonksiyonlar otonom araçlar tarafından yerine getirilebilir. -Otonom araçlarda iki mod bulunmaktadır. Bunlar otonom ve manuel moddur. Otonom araçlar yüksek hassasiyetli bir konumlandırma ve yönlendirme sistemi kullanmaktadır ve her birime özel talimatların gönderilebileceği ve araçların izlenebildiği aynı zamanda güzergahlarına gerçek zamanlı olarak erişilebildiği bir kontrol merkezine bağlanmaktadır. Araç hem uzaktan kontrol edilebilmekte hem de anlık veri paylaşımı yapılabilmektedir. Otonom araçlar yüksek bir öğrenme yeteneğine sahiptir. Kat edeceği mesafeyi bir tam tur gittikten sonra tüm yol boyunca kurallara uyarak ulaşım hizmetini yerine getirecektir.		
Veriler	Algılanan nesne, araç konumu, nesne araç arası uzaklık, hız, kat edilen mesafe		
Hedefler	-Trafik güvenliğinin artırılması -Otonom araç kullanım sayısının artması -Seferlerde verimlilik sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1		

Tablo 62. Akıllı Ulaşım – Gittiğin Kadar Öde

AKILLI ULAŞIM

GİTTİĞİN KADAR ÖDE

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	4	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Uygulama, kısa mesafe otobüs yolculuğu yapanların gitmediği mesafenin ücretini geri alması		
Detay	NFC, hız, güvenlik ve rahatlık sunan yeni nesil ödeme sistemidir ve Konya’da toplu taşımadan kullanılmaktadır. Uygulama kapsamında kullanılacak NFC teknolojisinin temassız ödeme trendini artırması beklenmektedir. Uygulama önce telefon ile ödeme (mobil cüzdan) yöntemiyle başlatılıp mümkünse yeni nesil ödeme yönteminde bir sonraki adım olarak, akıllı saat ve akıllı bileklik gibi temassız ödeme cihazlarına geçilecektir. Kullanıcılar, akıllı kartlarını doldurmak için satış ofisine gitmek zorunda kalmadan cep telefonlarını satış noktası cihazı olarak kullanabilirler. Otobüse binilen duraktan son durağa kadar belirlenen ulaşım ücreti, mobil cüzdan içindeki bakiyeden bloke edilmektedir. Otobüsten inerken iniş kapılarında bulunan iade makinesinde mobil cüzdan okutularak blokaj kaldırılmaktadır. Sistem, biniş yapılan durak ile iniş yapılan durak arasındaki mesafeye göre ödenecek miktarı hesaplayacak, kalan miktarı mobil cüzdana iade edecektir. Mobil cüzdanın inişte okutulmaması durumunda yolcunun son durakta indiği kabul edilecek ve iade işlemi gerçekleştirilmeyecektir.		
Veriler	İndi-bindi verisi, kişisel yolculuk verisi		
Hedefler	-Toplu taşıtların kullanımının artırılması -Toplu taşıma geçiş sürelerinin azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 3.10		

Tablo 63. Akıllı Ulaşım – Yeni Nesil Yol Çizgileri

AKILLI ULAŞIM

YENİ NESİL YOL ÇİZGİLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	2	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	İlçe Belediyeleri
Tanım ve Kapsam	Yola çizilen şeritlerin gece ışığı yansıtarak sürücülere görüş kolaylığı sağlanması		
Detay	Akıllı otoyol teknolojileri, trafiğin düzenini aktif olarak sağlayabilme, yönetebilme ve kontrol edebilme gibi imkanlar sunan yenilikçi, inovatif ulaşım sistemleri çözümleridir. Otoyol şerit ve yol çizgileri fosforlarla aydınlatmaktadır. Proje ile gece görüşünü artıran şeritler gündüz şarj olarak gece en az 8 saat ışık verecektir ve gece yolda ilerleyen sürücülerin işini kolaylaştıracaktır. Yol kenarı aydınlatma teknolojisi eksi 5 dereceye kadar aydınlatma hizmeti verebilecektir.		
Veriler	Kamuya açık alan kodu, cihaz sensörü, geometri, bakım durumu		
Hedefler	-Gece görüşünün artırılması -Yol kenarının aydınlatılması -Şarj sıkıntısının azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 3.5, H 3.7, H 3.8		

9.4.AKILLI İNSAN

Tablo 64. Akıllı İnsan – Şehir Engelli Erişilebilirlik Haritası

AKILLI İNSAN

ŞEHİR ENGELLİ ERİŞİLEBİLİRLİK HARİTASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	- KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Şehirde yaşayan engelli ve/veya gönüllülerin kamuya açık kurum, kuruluş ve işletmelerin belirlenen kriterlere göre engelli erişim uygunluklarının değerlendirilerek haritalandırılması		
Detay	Şehirde yaşayan engelli ve/veya gönüllülerin kamuya açık kurum, kuruluş ve işletmelerin belirlenen kriterlere göre engelli erişim uygunlukları değerlendirilerek haritalandırılması sağlanacaktır. Şehirde yaşayan engelli ve/veya gönüllülerin mekânları belirli kriterler göre puanlamaları sağlanacak ve daha sonra bu puanlamalar bir harita üzerinde gösterilecektir. Proje kapsamında engellilerin hareketini kısıtlayan yaya yolları tespit edilerek düzeltilecek, düzeltilen yollar düzenli olarak güncellenecektir. Değerlendirme işlemi farklı kategorilerde yapılabilecektir.		
Veriler	Adres bileşenleri (ilçe, mahalle, yol, bina), ihtiyaç noktaları ve alanları, eczane ve nöbetçi eczane, engelli vatandaş sayısı, yaya sayısı, kurumlara verilen erişim puanları		
Hedefler	-Kaldırımı kullanacak yayanın gitmek istediği yere kadar kaldırımın devamlılığının sağlanması -Bebekli ailelerin bebek araçları ile güvenli bir şekilde seyahat imkânı sağlanması -Aydınlatmanın doğru bir şekilde yapılması ile kaldırımda yürüyüş esnasında güvenli ulaşımın sağlanması -Estetik bir kaldırım tasarımının yapılması -Erişilebilir, sağlıklı ve yaşanabilir şehir yapısının geliştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.2, H 3.7, H 3.8, H 4.3, H 4.4		

Tablo 65. Akıllı İnsan – Akıllı Şehir Sosyal ve Ekonomik Etki Analizi Laboratuvarı

AKILLI İNSAN

AKILLI ŞEHİR SOSYAL VE EKONOMİK ETKİ
ANALİZİ LABORATUVARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	- Kapsül Teknoloji Platformu - Sosyal İnovasyon Ajansı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Akıllı şehir uygulamalarının sosyal ve ekonomik etkilerinin ölçülmesi için disiplinler arası laboratuvar oluşturulması		

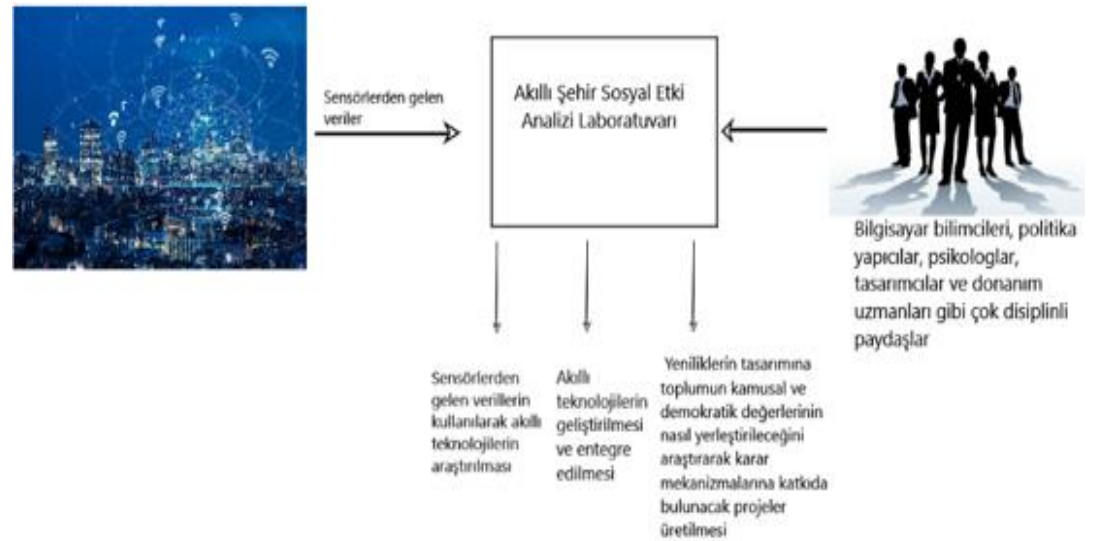
Konya Büyükşehir Belediyesi ve Konya ilinde akıllı uygulamaları olan diğer paydaşların katılımı ile akıllı uygulamaların sosyal ve ekonomik etkilerini ölçmek için disiplinler arası bakış açısı ile oluşturulan laboratuvardır.

Kentsel zorlukların çözülmesine yardımcı olmak için şehirde bulunan sensörlerden gelen verileri kullanarak akıllı teknolojileri araştırmak, geliştirmek ve entegre etmek üzerinde çalışılarak bu yeniliklerin tasarımına toplumun kamusal ve demokratik değerlerinin nasıl yerleştirileceğini araştırarak karar mekanizmalarına katkıda bulunacak projeler üretilmesine destek olması amaçlanmaktadır.

Laboratuvar ayrıca mevcut/yeni geliştirilen akıllı şehir projelerinin sosyal ve ekonomik etkilerini araştırarak geliştirilmelerine destek verecektir. Bu projelerin Konya için önemli olan yıldız projelerin içinden seçilerek etki analizlerinin yapılması gerekmektedir.

Bilgisayar bilimcileri, politika yapımcılar, psikologlar, tasarımcılar ve donanım uzmanları gibi çok disiplinli paydaşlardan oluşan ekiplerin mevcut donanım, yazılım ve diğer şehir algılama sistemlerini ele alabileceği şekilde bütüncül çalışan bir yapı oluşturularak ortak üretilcek çözümler ile uygulamaların benimsenme oranları artırılırken sosyal etkisi yüksek projeler geliştirilmesine katkı sağlanacaktır.

Detay



Oluşturulan analiz laboratuvarı dünyadaki akıllı şehir çalışmalarını ve sürdürülebilirlik standartlarını takip ederek dünya ölçeğinde bir Konya akıllı şehir vizyonu çerçevesinde bu

AKILLI İNSAN

AKILLI ŞEHİR SOSYAL VE EKONOMİK ETKİ
ANALİZİ LABORATUVARI

projeleri geliştirecek, bunlara ek olarak dijital yetkinlikleri geliştirme ve akıllı şehir uygulamalarının kullanımları ile ilgili eğitimler verecektir.

Veriler Projelendirme aşamasında belirlenecektir.

Hedefler -Şehirde yapılan uygulamaların entegrasyonunun sağlanması
-Benimsenme oranının artırılması

**Tahmini
Uygulama
Süresi** 18 Ay

**Stratejik
Hedefleri** H 3.1, H 3.2, H 3.3

Tablo 66. Akıllı İnsan – Engelsiz Konya

AKILLI İNSAN

ENGELSİZ KONYA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	- KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Engelli bireylerin hayatının kolaylaştırılması, sosyal hayata katılımları ve özgüvenlerinin artırılması için bir mobil uygulama geliştirilmesi		
Detay	Engelli bireylerin farklı ihtiyaçlarını kapsayacak, farklı modülleri ile işitme, görme ve fiziksel engelliler için oluşturulacak arayüzler aracılığı ile farklı hizmetler tek platformda buluşturulacaktır. Bireylerin engellerine göre uygulama ilk kez açıldığında kayıt yaptırmaları sonrasında aşağıdaki özellikler engel tipine göre kişiselleştirilecektir. -Nasıl giderim (MaaS) uygulamasından veriler alınarak fiziksel engelliler için engelli rampası olan araçların arayüzde görünmesi, görme engelliler için sesli anons yapılması ve işitme engelliler için gelen durakların uygulamadan takibi sağlanır. -Fiziksel engelli vatandaşlar için tekerlekli sandalye ile kesintisiz gidebilecekleri yürüyüş rotaları arayüzde gösterilerek yolda problem yaşama olasılıkları azaltılabilir (örn. kaldırımda engelli iniş ve çıkış rampaları var fakat kaldırımın ortasındaki ağaçtan veya başka bir engelden dolayı tekerlekli sandalye yoldan geçemiyor, bu engelleri belirlenerek engelsiz yollar uygulamada gösterilir). Engelliler için yapılan kaldırım düzenlemeleri geliştikçe uygulama güncellenir.		
Veriler	Şehirdeki farklı engeli olan vatandaş sayısı, engel türleri, engellilere uygun yollar		
Hedefler	Engelli vatandaşların bağımsız olarak yaşayabilmeleri ve sosyal hayata katılmaları		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 2.5, H 3.1, H 3.2, H 3.9, H 4.3		

Tablo 67. Akıllı İnsan – Akıllı Şehir Uzmanlık Eğitimleri

AKILLI İNSAN

AKILLI ŞEHİR UZMANLIK EĞİTİMLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	Kapsül Teknoloji Platformu	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Üniversiteler - Kamu Kurumları
Tanım ve Kapsam	Kurumlardaki uzman personellerin uzmanlık alanlarına göre belirlenerek belirli periyotlarda eğitim verilmesi, proje fikirleri üretilmesi ve farklı yöntemlerle teşvik edilerek şehirde Akıllı şehir alanında kapasite geliştirilmesinin sağlanması		
Detay	Akıllı şehir ekosistemi paydaşlarının uzman personellerinin uzmanlık alanlarına göre görüşlerinin dâhil edildiği; belirlenecek periyotlarda eğitim verilmesi, proje üretilmesi, akıllı şehir çalışmalarının etkinliği ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik eğitim planlamalarının yapılması amaçlanmaktadır. -Akıllı şehir teknolojileri ile ilgili lisans ve yüksek lisans öğrencilerine eğitimler verilecektir. -Uzman personellerin uzmanlık alanlarına uygun olarak akıllı şehir yönetimi başlıkları doğrultusunda eğitim içeriklerinin hazırlanması, üniversitelerden gelen talep doğrultusunda akıllı şehir farkındalığının artırılması, akıllı şehir uygulamalarının kullanımının artırılması amacıyla lisans ve yüksek lisans öğrencilerine eğitim verilecektir. -Talep eden kamu kurum personeline farkındalık oluşturmaya yönelik periyodik olarak eğitimler verilecektir. -Uzman personellerin uzmanlık alanlarına uygun olarak akıllı şehir yönetimi başlıkları doğrultusunda eğitim içerikleri hazırlanacak, kamu kurumlarından gelen talep doğrultusunda akıllı şehir farkındalığının artırılması sağlanacaktır. -Akıllı şehir uygulamaların kullanımının artırılması amacıyla kamu kurum personellerine eğitim verilmesi hedeflenmektedir.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Şehirde geliştirilen tüm akıllı şehir uygulamaların farkındalığının artırılması -Konya akıllı şehircilik uygulamaları ile ilgili farkındalığın artırılması -Akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesi -Akıllı şehirler ile ilgili uzman ve akademisyen yetiştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.1, H 3.3		

Tablo 68. Akıllı İnsan – Adım At

AKILLI İNSAN

ADIM AT

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	- KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Vatandaşların bulundukları noktadan adım sayısına göre ulaşabilecekleri kamusal mekânların ve yapıların haritalanması ve rota çizilmesi Vatandaşların şehir içinde yürümelerini teşvik etmek için bulundukları noktadan adım sayısına göre ulaşabilecekleri kamusal mekânların ve yapıların haritaları çıkarılarak rota çizilecektir. Yaş gruplarına göre (10+, 15+, 25+, 40+ vb.) yaklaşık adım mesafesi hesaplanarak, alternatif uzunluklarda yürüyüş güzergâhları oluşturulacaktır.		
Detay			
Veriler	Kullanıcı no, cinsiyet, yaş, kullanılan rota, katedilen mesafe, rota boyunca harcanan zaman, en çok kullanılan rota bilgisi		
Hedefler	Sağlıklı insan ve yaya odaklı kent olmak		
Tahmini Uygulama Süresi	6 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 4.3		

Tablo 69. Akıllı İnsan – Üniversite Öğrenci Portalı

AKILLI İNSAN

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİ PORTALI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Üniversite öğrencilerine yönelik portal oluşturulması böylece öğrencilerin eğitim, istihdam, konaklama vb. ihtiyaçlarının karşılanabilmesi		
Detay	Genç Kültür Kart, Konya'da ikamet eden veya eğitim amacıyla gelen üniversite öğrencilerinin sosyal, kültürel, eğitsel ve sportif faaliyetlere katılımı ve ilgiyi artırmak amacıyla hazırlanan bir sosyalleşme programıdır. Konya'daki üniversiteler de örgün eğitime aktif bir şekilde devam eden 25 yaşını aşmamış gençler genç kültür kart web sayfasından kayıt olarak sisteme giriş yapabilmektedirler. Bu kapsamda yeni eklenecek uygulama modülü ile bu üniversite öğrencilerine yönelik yeni bir uygulama modülü oluşturulması amaçlanmaktadır. Böylece bu portalde öğrencilerin eğitim, istihdam, konaklama vb. ihtiyaçlarının karşılanabilmesine olanak sağlayacaktır. Ayrıca maddi imkânsızlık yaşayan öğrencilerin faturalarının ödenmesini sağlayacak sosyal yardım platformunun oluşturulması amaçlanmaktadır.		
Veriler	Genç Kültür Kart kullanıcı sayısı, yurt sayısı ve yurt bilgileri, Konya üniversiteleri, kampüs bilgileri ve kampüs duyuruları		
Hedefler	-Konya'da ikamet eden veya eğitim amacıyla gelen üniversite öğrencilerinin sosyal, kültürel, eğitsel ve sportif faaliyetlere katılımının ve ilgilerinin artırılması -Üniversite öğrencilerine yönelik eğitim, istihdam, konaklama vb. ihtiyaçlarının karşılanabilmesine olanak sağlanması -Farklı şehirlere ve okullara giden gençlerin aynı şehir ve okuldaki hemşerileri ile iletişim kurabilmesi -Genç Kültür Kart kullanımının artırılması ve farklı uygulamalar ile yaygınlaştırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.1, H 3.3, H 3.9, H 3.7		

Tablo 70. Akıllı İnsan – Dijital Platformlar Farkındalık ve Duyarlılık Eğitimleri

AKILLI İNSAN

DİJİTAL PLATFORMLAR FARKINDALIK VE
DUYARLILIK EĞİTİMLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KOMEK	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Vatandaşlar için bilgisayar, mobil cihaz kullanımı, Konya akıllı şehircilik uygulamaları kullanımı, siber güvenlik, e-ticaret ve sağlıklı sosyal medya kullanımı gibi konular ile ilgili kısa temel eğitimlerin verilmesi		
Detay	Konya Akıllı Şehircilik uygulamaları ile ilgili farkındalığın artırılması, toplumun farklı kesimleri arasındaki dijital uçurumunun azaltılması ve teknoloji kullanılabilirliğinin yaygınlaştırılması amacıyla planlanan kısa eğitimlerdir. KOMEK aracılığıyla vatandaşlara verilecek eğitim içeriklerinin düzenlenmesi gerekmektedir. İçerik düzenlenecek eğitim başlıkları; -Siber güvenlik farkındalık eğitimi: Siber güvenlik farkındalığı oluşturmak, güvenli internet kullanımı, veri güvenliğinin sağlanması amacıyla bilgilendirmek için ilk iki gün siber güvenlik farkındalık eğitimi verilecektir. -E-ticaret eğitimi: E-ticaret dünyasında girişimcilerin desteklenmesi, işlerini büyütebilmeleri ve bu süreçte ihtiyaç duyabilecekleri konular hakkında bilgilendirmeleri amacıyla küçük ölçekli esnafa, kadın girişimcilere, genç girişimcilere e-ticaret eğitimleri verilmesi planlanmaktadır. -Sağlıklı sosyal medya kullanımı eğitimi: Her türlü gelişim ve değişimden daha hızlı ve en çok etkilenenler çocuklar ve ergenlerdir. Bu sebeple düzenlenecek eğitim-öğretim materyali geliştirme adımlarının, çocuk ve ergenlerin teknoloji kullanımı, sosyal medya kullanımı alışkanlıkları göz önüne alınarak geliştirilmesi elzemdir. -Konya Akıllı Şehir Uygulamaları Eğitimi: Konya Akıllı Şehir Uygulamaları Eğitimi, şehirde geliştirilen tüm akıllı şehir uygulamaların farkındalığını artırmak, uygulama kullanımları ile ilgili kısa temel bilgiler vererek kullanımın artırılması amaçlanmaktadır.		
Veriler	KOMEK kurs katılımcıları, eğitmenler, eğitim katılımcı yaş grupları, eğitim, içerik kapsam hazırlanması, eğitim materyallerini hazırlanması, eğitim takvimi, eğitime katılacak kurs katılımcı sayısı ve yaş grupları		
Hedefler	-Teknolojiyi kullanmak için ihtiyaç duyulan tüm bilgi, beceri için bilgilendirmenin yapılması -Siber güvenliğin ve veri güvenliğinin sağlanması -Şehirde geliştirilen tüm akıllı şehir uygulamaların farkındalığını artırmak -Sağlıklı sosyal medya kullanım bilgilendirmesinin yapılması -E-ticaret dünyasında girişimcilerin desteklenmesi -Küçük ölçekli esnafı, kadın girişimcileri, genç girişimcileri büyük işler yapabilmeleri, işlerini büyütebilmelerinde ihtiyaç duyabilecekleri konular hakkında bilgilendirmesi		

AKILLI İNSAN

DİJİTAL PLATFORMLAR FARKINDALIK VE
DUYARLILIK EĞİTİMLERİ

-Toplumun farklı kesimleri arasındaki dijital uçurumunun azaltılması, teknolojik kullanımının özendirilmesi ve artırılması

Tahmini
Uygulama
Süresi

3 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 1.1, H 1.2, H 1.3, H 3.3

Tablo 71. Akıllı İnsan – Genç Yaşlı Dayanışması

AKILLI İNSAN

GENÇ YAŞLI DAYANIŞMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	- KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı - Huzurevleri
Tanım ve Kapsam	Genç ve yaşlı nüfusun birbirine destek olması amacıyla çeşitli aktivite ve faaliyetlerin yürütülmesini sağlayan platform oluşturulması projesidir.		
Detay	Konya ili ve ilçelerinde önemli sayıda üniversite öğrencisi ve ilgiye muhtaç yaşlı nüfus bulunmaktadır. Öğrenciler ile yaşlı, özellikle de yalnız yaşayan ve zorlanan kesime destek olması amacıyla tasarlanan bir uygulamadır. Bu uygulama kültürel değerlerin korunması ve geliştirilmesi için de sosyal açıdan fayda sağlayacaktır. Özellikle ihtiyacı olan yaşlıların belediye tarafından tespiti ve uygulama üzerinden üniversite gençlerinin seçimi ile gençlerimiz belediyenin kontrolünde haftanın belirli zamanlarında yaşlılar ile kitap okuma, yürüyüş vb. aktivitelerle vakit geçirecektir.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Yaşlıların ihtiyaçlarının giderilmesi ve yalnızlıklarının azaltılması -Gençlere sorumluluk vererek hayat /yaşlılık farkındalığının sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	6 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.9, H 3.10		

Tablo 72. Akıllı İnsan – Çocuklar ve Gençler için Akıllı Şehir

AKILLI İNSAN

ÇOCUKLAR VE GENÇLER İÇİN AKILLI ŞEHİR

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	SORUMLU
2023 2024	1	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Çocuklar ve gençler için akıllı şehir konsepti oluşturulması		
Detay	Konya akıllı şehircilik uygulamaları ile ilgili farkındalığın artırılması, teknoloji kullanılabilirliğinin yaygınlaştırılması, akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesi amacıyla özellikle çocuklar ve gençlerin bu kapsamda bilgilendirilmesi ve teşvik edilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda çocuklar ve gençlere verilecek eğitim içeriklerinin düzenlenmesi gerekmektedir. İçerik düzenlenecek, ilgi çekici oyunlar ile daha kapsamlı hale getirilecektir. Bu kapsamda; 1.Bilim Merkezi içinde çocuklar ve gençler için bir alan oluşturması 2.Medeniyet Okul Sınıf Tiyatroları (İlkokul) 3.Haydi Bil Bakalım Yarışmaları (Ortaokul) 4.Haydi Bil Bakalım Yarışmaları (Lise) 5.Çocuk Meclisi Akıllı Şehir Komisyonunun oluşturulması 6.Akıllı Şehir uygulamaları için eğitim içeriği, kapsamının ve materyallerinin oluşturulması ile bu kapsamda projenin çocuk ve gençler ile buluşturulması sağlanacaktır.		
Veriler	Çocuk ve genç vatandaş katılımcıları, öğretmenler, eğitim katılımcı yaş grupları, eğitim içerik kapsam hazırlanması, eğitim materyallerinin hazırlanması, eğitim takvimi, eğitime katılacak katılımcı sayısı ve yaş grupları, yarışma, konseptleri, yarışma kural ve kapsamı		
Hedefler	-Şehirde geliştirilen tüm akıllı şehir uygulamalarının farkındalığının artırılması -Çocuk ve gençlerin farklı kesimleri arasındaki dijital uçurumunun azaltılması, teknolojik kullanımının özendirilmesi ve artırılması -Çocuk ve gençlerin akıllı şehir uygulamalarına ve geliştirmelerine katılımının sağlanması ve katılımın artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	6 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3		

Tablo 73. Akıllı İnsan – Kariyer Mentörlüğü Uygulaması

AKILLI İNSAN

KARİYER MENTÖRLÜĞÜ UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Gençlere kariyer ve gelecekleri ile ilgili destek verilmesi, yönlendirme yapılması		
Detay	Konya'da okuyan lise ve üniversite öğrencilerine kariyer fırsatları ve iş hayatı gibi konularda ücretsiz hizmetler verilerek gençlerin kendi yetenek ve isteklerine uygun alanların, mesleklerin belirlenmesi için mentörlük verilmesi gençlerin gelişimine katkı verecektir. Grup seansları ile sektör profesyonellerinin kariyer fırsatları ve iş hayatlarındaki tecrübeleri aktararak öğrencilerin sorularını cevaplayabileceği 2 saatlik oturumlar ile her grup için 3-4 oturum yapılması gerekir. İki hafta ara ile yapılacak oturumlar arasında öğrenciler konuşulanları düşünerek sorularını hazırlayabilir, bu sayede mentörlük yapan profesyonellerin tecrübelerinden daha çok yararlanabilirler. Geliştirilen uygulama, Belediyenin mevcut Genç Kültür Kart bünyesine alt modül olarak dahil edilecektir.		
Veriler	Öğrenci bilgileri		
Hedefler	Konya'da eğitim gören öğrencilerin hayatlarını kendi yetenek ve yapılarına uygun meslekler seçmeleri ile yaşam kalitelerinin ve başarılarının artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	7 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.1, H 3.9, H 4.2		

Tablo 74. Akıllı İnsan – Kitapp Mobil Uygulaması

AKILLI İNSAN

KİTAPP MOBİL UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	- KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı - KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Hazırlanacak mobil uygulama ile şehirdeki kütüphane bilgilerine, kitap envanterine ve içeriklerine ulaşılması, çeşitli oyunlaştırmalar ile kitap okuma kültürünün yaygınlaştırılmasının sağlanması		
Detay	Konya KitApp Mobil Uygulaması kullanıcıların; şehirde sisteme entegre olan tüm kütüphane bilgilerine, kitap envanterlerine ve kitapların içeriğine ulaşabilecekleri, okudukları kitapları yorumlayabilecekleri, okudukları kitaplara göre puan ve çeşitli rozetler kazanabilecekleri ve kitap analiz günleri etkinliklerini takip edebilecekleri bir mobil uygulamadır. Uygulamada: -Kullanıcı kendi profilini oluşturabilecektir. -Kullanıcı, kendi kitap listesine, kütüphane takvimine, kazandığı puanlara ve rozetlerine profilinden erişebilecektir. -Uygulama yöneticilerinin belirlediği kitaplar, her hafta "Haftanın Kitabı" alanında yayınlanacaktır. -Uygulamanın modülleri; Kütüphaneler, Kitap Ara, Senin İçin, Kitaplarım Kütüphaneler Modülü -Konya ili içerisindeki sisteme entegre olan kütüphaneler listelenecektir ve isteğe göre filtrelenebilecektir. -Kütüphanelerin açık/kapalı bilgisi ve kullanıcının konumuna olan uzaklığı gösterilecektir. -Kullanıcı, Kütüphanedeki "Kitapları İncele" butonuna tıklayarak kitapları listeleyebilecektir. Kitap Ara Modülü -Kullanıcı istediği kitabı aratabilir, dilerse tüm kitaplar içerisinde kategorilere göre kitapları listeleyebilir ve herhangi bir kitabın üzerine tıklayarak kitap hakkında ayrıntılı bilgi edinebilir. -Kullanıcı "Listeme Ekle" butonuna tıklayarak kitabı istek listesine ekleyebilir veya kitabın bulunduğu kütüphaneden kitabı rezerve edebilir. Senin İçin Modülü -Uygulama, kullanıcının daha önce okuduğu veya istek listesine eklediği kitapların türüne göre bir analiz yapacak ve analiz sonucuna göre kullanıcıya yeni bir kitap önerisinde bulunacaktır. Kitaplarım Modülü -Kullanıcı herhangi bir kütüphaneden bir kitabı ödünç aldığı anda uygulama kullanıcıya bildirim gönderecektir ve okunan kitaplar kitaplarım modülünden takip edilebilecektir.		

AKILLI İNSAN

KİTAPP MOBİL UYGULAMASI

-Kullanıcı okuduğu kitaplar arasından bazılarını favorilerine ekleyebilecek ve kitap yorumlarını diğer kullanıcılar ile paylaşabilecektir.

Profilim

-Profil bilgileri, kazanılan toplam puan ve şehir geneli puan tablosuna bu ekrandan erişilebilecektir.

-Kullanıcı; okuduğu kitap türüne, yazarına kitap sayısına veya yaptığı yorumlara göre çeşitli rozetler kazanacaktır. Bu rozetler diğer kullanıcılar tarafından görünebilecektir.

-Kullanıcının ödünç aldığı kitap bilgisi ve daha önce farklı kitaplar hakkında yapmış olduğu yorumlar da profilinde yer alacaktır.



Veriler Kütüphane kitap verileri

Hedefler

- Konya'da yaşayan vatandaşların kütüphaneler ve kitaplar hakkında bilgi edinmesini sağlayarak kütüphanelerin kullanımının artırılması
- Konya il sınırı içerisinde sisteme entegre olan kütüphanelerin kitap envanterinin bir arada bulunduğu bir platform sağlanması
- Uygulamadaki oyunlaştırma modülü ile kullanıcıların kitap okumaya teşvik edilmesi
- Kullanıcıların okudukları kitaplar hakkında yorum yapmalarını sağlayarak etkileşimin artırılması

**Tahmini
Uygulama
Süresi**

12 Ay

**Stratejik
Hedefleri**

H 2.2, H 2.5, H 4.2

Tablo 75. Akıllı İnsan – Metaverse Tabanlı Eğitimler

AKILLI İNSAN

METAVERSE TABANLI EĞİTİMLER

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023	3	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	-
2024		KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Yaş gruplarına yönelik olarak hazırlanacak eğitici oyunlar ile öğrencilerin metaverse imkanlarını kullanarak eğitilmesi		
Detay	Yaş gruplarına yönelik olarak hazırlanacak eğitici oyunlar ile öğrencilere sanal gerçeklik teknolojisi imkanları kullanarak trafik, sürdürülebilir ulaşım ve afet yönetimi gibi konularda eğitim verilmesi sağlanacaktır. Mobil uygulama üzerinden yönetilen ve sanal gerçeklik gözlükleri ile 3D ortamında, kullanıcı sınırlaması olmaksızın, değişik yaş gruplarına hitap edecek özellikte, trafik kuralları, sürdürülebilir ulaşım ve afet yönetimi gibi konularda eğitici bilgiler içeren oyun çalışmaları olacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	Konya il genelinde yaşayan bütün 4. Sınıf öğrencilerine her yıl bu eğitimlerin verilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3, H 4.1		

Tablo 76. Akıllı İnsan – Ziyaret Uygulaması

AKILLI İNSAN

ZİYARET UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
			KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

AKILLI İNSAN

ZİYARET UYGULAMASI

2023 2024	2	KBB- Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Vatandaşların vefat eden yakınlarını ziyarete teşvik edilmelerinin ve yakınlarının mezarlarını hızlı bir şekilde bulabilmelerinin sağlanması	
Detay	Vatandaşların MEBİS aracılığıyla vefat etmiş yakınlarını eklediği, belirli aralıklarla ziyaret tavsiyesi gönderilen, ziyaret yapıldıkça, ziyaret sayısına göre kişi adına çiçek gönderimi veya farklı teşviklerin sağlandığı uygulama geliştirilecektir. Uygulamada aynı zamanda hayatta olan akrabaları için de ziyarete teşvik için belirli ziyaret sayısından sonra bir seferliğe mahsus fidan dikimi veya çiçek bırakılması gibi adımlar yer alacaktır.	
Veriler	MEBİS verileri	
Hedefler	-Giderek zayıflayan aile ve akrabalık bağlarının güçlendirilmesi	
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay	
Stratejik Hedefleri	H 3.7, H 3.8	

Tablo 77. Akıllı İnsan – Online Sıfır Atık Eğitim Uygulamaları

AKILLI İNSAN

ONLINE SIFIR ATIK EĞİTİM UYGULAMALARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
-------	--------	---------	--------

AKILLI İNSAN

ONLINE SIFIR ATIK EĞİTİM UYGULAMALARI

2023 2024	3	- KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Küçük yaşta çocukların farkındalıklarını artırmak için sıfır atık uygulamalarının oluşturulması	
Detay	Küçük yaşta çocukların teknoloji ile iç içe olmalarını (sosyal medya, Youtube ve web sayfalarına olan ilgilerinin fazla olması) avantaj olarak kullanarak web tabanlı sıfır atık uygulamaları oluşturulacaktır. Bu uygulamalar anaokulu ve ilkokul seviyesindeki çocuklara yönelik hazırlanacaktır. Bu kapsamda aşağıdaki içerikler geliştirilecektir: -Eğiticilere yönelik materyaller -Çocukların ilgisini çekecek tarzda karakterlerin olduğu indirilebilen materyallerle boyama, puzzle vb. içerikler -Online sıfır atık içerikli oyunlar vb. -Youtube'dan yayınlanacak filmler, çizgi filmler vb. -Sanal gerçeklik uyumlu uygulamalar	
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.	
Hedefler	Küçük yaşta itibaren çocukların sıfır atık konusunda bilinçlenmelerine katkı sağlanması Konya'nın geleceği için çocukların israf konusunda bilinç düzeylerinin yaşları itibarı ile takip edilerek ihtiyaca göre yeni çalışmalar yürütülmesi	
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay	
Stratejik Hedefleri	H 3.5	

Tablo 78. Akıllı İnsan – Dijital Sanatlar Akademisi

AKILLI İNSAN

DİJİTAL SANATLAR AKADEMİSİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Gençlik ve Spor Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Öğrencilerin dijital sanatlarda kendilerini geliştirebilecekleri ortamın sağlanması Üniversitelerin; mimarlık, endüstriyel tasarım, grafik tasarım, animasyon vb. bölümlerinde okuyan öğrencilerin kendilerini geliştirecekleri ortamı sağlamak, eğitimler vermek, özel sektöre ve kamuya iş gücü kazandırmak ve Konya Büyükşehir Belediyesi'nin çeşitli birimlerine hizmet sağlaması amacıyla oluşturulan akademidir. Tasarım konusunda farklı disiplinlerin bir araya gelebileceği, daha üretken ve nitelikli işler için zemin oluşturmak, öğrencilerin teknik eksikliklerini gidermek, sosyal ve kültürel etkinlikler düzenleyerek tasarım ve sanat alanlarında buluşma noktası olmak hedeflenmektedir.		
Detay	Aşağıdaki bölümler oluşturulacaktır: -Ses Odası: Dublaj, podcast, radyo yayını, müzik kaydı, foley ve diğer seslendirme işleri için kullanılacaktır. -Tasarım Garajı: Genel tasarım işlerinde kullanılacak talaşlı işlerde tasarımcının özgürce çalışacağı mekândır. -Server Odası: Güçlü sistemlere ihtiyaç duyulabilecek durumlarda kullanılabilecek sistemlerin bulunduğu odadır. -Ofisler: İşletmeciler şirketlerin personeline ayrılacak ofis alanıdır. -Yeşil Oda: Video, fotoğraf ve efekt sahnelerinin uygulanması için teknik anlamda donanımlı hale getirilmiş büyük çaplı "green box" odasıdır. Bu vb. olmak üzere katılımcıların ihtiyaç duyabilecekleri birçok alan bulunacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Alanında tecrübeli kişiler ile öğrencilerin bir araya getirilmesi, -Video, resim, ses vb. alanlarda çalışma yapan öğrencilerin çalışmaları sırasında ihtiyaç duyabilecekleri teknik altyapılara ulaşmalarının sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 4.1		

Tablo 79. Akıllı İnsan – Sokak Etkinlikleri

AKILLI İNSAN

SOKAK ETKİNLİKLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetleri Dairesi Başkanlığı - KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Belirlenen günlerde belirlenen pazar yerlerinde, okul bahçelerinde veya uygun görülen yerlerde çocuklara yönelik etkinlikler düzenlenerek sosyalleşmesinin artırılması ve mahalle kültürünün tekrar yaşatılması		
Detay	Belirlenen günlerde belirlenen pazar yerleri, okul bahçeleri ve benzeri uygun görülen yerlerde belirli profildeki (yaş, ikamet vb.) çocuklara yönelik etkinlikler düzenlenerek sosyalleşmesinin artırılması ve mahalle kültürünün tekrar yaşatılmasına yönelik projedir. Sokak Etkinlikleri ile Konya Büyükşehir Belediyesi'nin teknolojinin denetimsiz ve aşırı kullanımının çocuklar üzerinde ciddi zararlar oluşturmasını engellemesi, mahalle kültürünün yaşatılması ve çocukların sosyalleşmesini sağlaması hedeflenmektedir. Proje kapsamında, belirli zamanlarda çocukların kendilerini farklı konularda geliştirebilecekleri etkinlikler düzenlenecektir. e-Hemşehrim aracılığı ile etkinliklerin belirlenen yaş aralığındaki çocukların ebeveynlerine duyurusu gerçekleştirilecek ve vatandaşlar sistem üzerinde başvurularını gerçekleştireceklerdir. Etkinlikler yayınlanırken yönetici tarafından mahalle, yaş aralığı vb. birçok filtreleme yapılabilecektir.		
Veriler	Etkinliklere katılan yaş aralığı, mahalle bazlı katılım analizi		
Hedefler	-Teknolojik aletlere maruz kalınan sürenin azaltılması -Çocukların sosyalleşmesi -Mahalle kültürünün yaşatılması		
Tahmini Uygulama Süresi	48 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.5, H 3.8		

Tablo 80. Akıllı İnsan – Akıllı Şehir Yüksek Lisans ve/veya Sertifikasyon Programı Oluşturma

AKILLI İNSAN

AKILLI ŞEHİR YÜKSEK LİSANS VE/VEYA
SERTİFİKASYON PROGRAMI OLUŞTURMA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	4	Konya'da bulunan üniversiteler	-
Tanım ve Kapsam	Akıllı Şehirler ile ilgili uzman ve akademisyen yetiştirilmesi amacıyla Konya'daki üniversitelerden birinde "Akıllı Şehir" Yüksek Lisans veya sertifikasyon Programı oluşturulması		
Detay	Konya Akıllı Şehircilik uygulamaları ile ilgili farkındalığın artırılması, akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesi, akıllı şehirler ile ilgili uzman ve akademisyen yetiştirilmesi amacıyla Konya'daki üniversitelerden birinde Akıllı Şehir Yüksek Lisans veya sertifikasyon Programı oluşturulacaktır. Bu kapsamda açılacak akıllı şehir yüksek lisans veya sertifikasyon programlarıyla verilecek eğitim içeriklerinin düzenlenmesi ve açılması için gerekli prosedürlerin başlatılarak tamamlanması gerekmektedir. Akıllı Şehir Yüksek Lisans veya Sertifikasyon Programı açmak için YÖK'ün belirlediği "Lisansüstü Program Açmak İçin Başvuru Formatı"nda yer alan bilgilerin eksiksiz olarak hazırlanarak, Anabilim Dalı/Bölüm Kurulu kararı ile enstitüye gönderilmesi gerekmektedir. Eğitim içeriklerinin ve kapsamının belirlenmesi, tüm materyallerinin hazırlanması ile de eğitim programının takviminin belirlenecektir.		
Veriler	Akıllı şehir yüksek lisans veya sertifikasyon program eğitimcileri, kılı şehir yüksek lisans veya sertifikasyon programı eğitim içeriğinin, kapsamının hazırlanması, program materyallerini hazırlanması, program takvimi		
Hedefler	-Şehirde geliştirilen tüm akıllı şehir uygulamalarının farkındalığının artırılması -Konya Akıllı Şehircilik uygulamaları ile ilgili farkındalığın artırılması -Akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesi -Akıllı şehirler ile ilgili uzman ve akademisyen yetiştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.1, H 3.3		

Tablo 81. Akıllı İnsan – Spor Takip Uygulaması

AKILLI İNSAN

SPOR TAKİP UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Gençlik ve Spor Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Vatandaşları spora teşvik eden ve spor aletleri otomatları gibi ayrıcalıklardan yararlanabilecekleri bir uygulama geliştirilmesi		
Detay	Vatandaşları spora teşvik eden ve spor aletleri otomatları gibi ayrıcalıklardan yararlanabilecekleri bir uygulamadır. Vatandaşlar tarafından yürüyüş, koşu, bisiklet gibi aktivitelerinin takibi yapabilecek, spor yapıldıkça puan kazanılacak ve puanlar ile şehrin farklı noktalarına yerleştirilen spor aletleri otomatları kullanılabilir. Spor aletleri otomatlarının içerisinde futbol-basketbol-voleybol topları, atlama ipleri, ağırlıklar, badminton raketleri ve topu vb. bulunacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 3.4, H 3.8		

Tablo 82. Akıllı İnsan – Sosyal Yardım Gönüllüsü

AKILLI İNSAN

SOSYAL YARDIM GÖNÜLLÜSÜ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	STK'lar	- Konya Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü - İlçe Belediyeleri - Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Konya'da yaşayan insanların ihtiyaç sahiplerine belediye kanalıyla bağış yapmalarının sağlanması		
Detay	Mevcutta uygulanmakta olan sosyal kart projesini genişleterek Konya'da yaşayan insanların ihtiyaç sahiplerine mevzuat kapsamında uygun işletme yöntemi belirlenerek bağış yapmaları sağlanacaktır. Kişilerin sosyal kart satın alarak yardım bütçesinin artırılmasını sağlayacak bir uygulamadır. Bu uygulama ile elde edilebilecek kazanımlar şöyle sıralanabilir; -Belediyenin sosyal kart projesinin daha yaygın bir tanıtımını sağlayacak hem de projenin bütçesinin katlanarak artmasına yol açacaktır. -Konya ilinde dayanışmacı kültürün gelişimine de hizmet edecektir. -Sosyal kart projesinin mevcuttaki etkin altyapısı bağış kapsamındaki yardımların daha etkin dağıtımına hizmet edecektir.		
Veriler	Harcama kategorisi bazında bağışçı sayısı ve miktarı, uygulamanın kullanım sıklığı, desteklenen kişi sayısı		
Hedefler	Konya ilindeki dayanışmacı kültürün değerlendirilerek ve sosyal kart projesinin etkin altyapıdan da faydalanılarak ihtiyaç sahiplerine yardım bütçesinin artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.5, H 3.9		

Tablo 83. Akıllı İnsan – Konya Yaşayan Laboratuvarı

AKILLI İNSAN

KONYA YAŞAYAN LABORATUVARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Çevre ve Enerji alanında yeni geliştirilecek uygulamaların denenerek ölçümlenebileceği, geliştirileceği ve etki analizlerinin yapılabileceği bir yaşayan lab bölgesinin oluşturulması		
Detay	Çevre ve Enerji alanında yeni geliştirilecek uygulamaların denenerek ölçümlenebileceği, geliştirileceği ve etki analizlerinin yapılabileceği bir yaşayan laboratuvar bölgesinin oluşturulması hedeflenmektedir.		
Veriler	Veriler projelere göre belirlenecektir.		
Hedefler	-Şehirde yapılan uygulamaların entegrasyonunun ve benimsenme oranının artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.1, H 3.2, H 3.3		

Tablo 84. Akıllı İnsan – Eğlence ve Dinlence Alanları Dinamik Yoğunluk Haritaları

AKILLI İNSAN

EĞLENCE & DİNLENCE ALANLARI DİNAMİK
YOĞUNLUK HARİTALARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB- Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Park ve piknik alanlarında dinamik yoğunluk haritaları oluşturularak insanların daha boş alanlara yönlendirilmesi		
Detay	Parklar ve piknik alanlarında oluşan yoğunlukların engellenmesi, vatandaşların farklı alanlara yönlendirilerek kalabalıkların oluşmadan engellenmesi temel amacıyla uygulama geliştirilecektir.		
Hedefler	-Konya'da piknik alanlarındaki yığılmanın önlenmesi -İnsanların zamandan kazanmaları		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 2.5, H 3.8		

Tablo 85. Akıllı İnsan – Akıllı Tüketici

AKILLI İNSAN

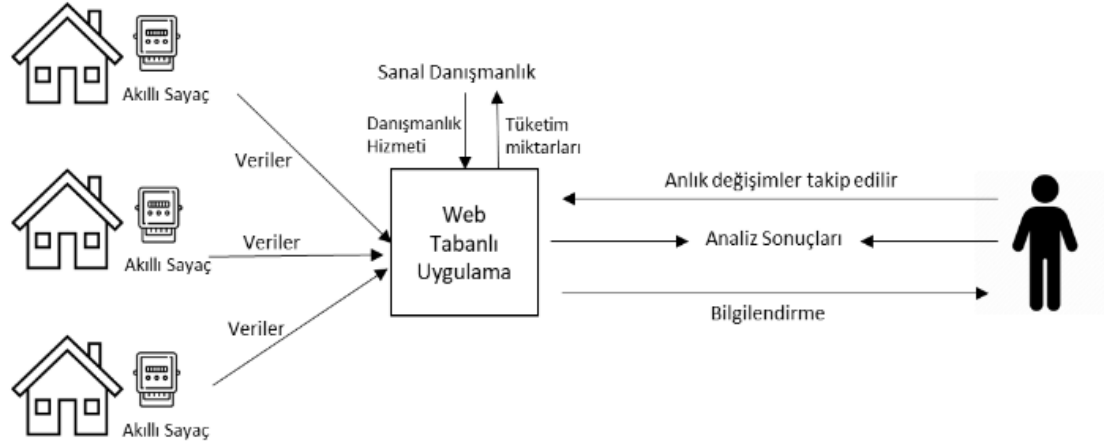
AKILLI TÜKETİCİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	4	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- Enerya - MEDAŞ - KOSKİ
Tanım ve Kapsam	Bireysel su kullanımının azaltmak adına bilinçlendirme ve teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi		
Detay	Su kullanımının veya su kaybının toplumsal olarak fayda sağlanması amacıyla azaltılması “su tasarrufu” olarak adlandırılmaktadır. Su tasarrufunun sağlanmasında ise en önemli unsur verimlilik. Kentsel kullanımlarda su verimliliği önerilen diğer uygulamalardan yeşil altyapı uygulamaları ve altyapı varlık yönetiminin sürdürülebilirliği su verimliliğini artıran bir unsurdur. Ancak bu gibi kurumsal uygulamaların yanı sıra, su tüketiminin bireysel anlamda azaltılması da verimliliğin ve su tasarrufunun sağlanmasında büyük önem taşımaktadır. Bireysel su kullanımının azaltmak adına bilinçlendirme çalışmaları organize edilecektir. Bilinçlendirme çalışmalarının su dağıtımından sorumlu kurumlarca yürütülmesi gerekmektedir. Bu çalışmalar duş süresinin kısaltılması, kullanılmadığı zamanlarda muslukların kapatılması veya damlatmamasının sağlanması gibi bireysel uygulamaların teşvik edilmesini kapsamaktadır. Bilinçlendirme süreci dört aşamaya ayrılmıştır: -İlk aşama: Tasarrufa dikkat eden bir hanenin kullandığı su miktarı uzmanlar tarafından tespit edilecektir. (Bu miktar belli bir aralıkta olabilir.) Daha sonra bu miktar kişi başına dönüştürülerek farklı sayıdaki haneler içinde tasarruflu su kullanma miktarı hesaplanacaktır. -İkinci aşama: Bir hanenin tasarruflu su tüketimi (X) baz alınarak (X) ve (X) altında su tüketen hanelere KOSKİ belirleyeceği bir oranda cazip bir indirim uygulayacaktır. Daha sonra bu indirimler değişik sayıdaki hanelere göre belirlenip halka duyurulacaktır. -Üçüncü aşama ise suyu tasarruflu kullanma aralığını aşan haneler KOSKİ tarafından bilinçlendirilecektir. Bu amaçla afiş, broşür dağıtımı gibi tanıtım araçları aracılığıyla su verimliliğini artırmaya yönelik uygulamalar (basıncılı duş başlıkları, çift hazneli sifonlar ve sensörlü musluklar verimliliği yüksek tesisat) teşvik edilecektir. -Son aşamada ise KOSKİ tarafından düzenlenen yarışmalarda dereceye giren slogan, afiş, karikatür vb. su faturalarının üzerinde yer alacaktır. Bunların yanında danışmanlık sistemi de kurularak, konuta özgü biçimde her gün tüketilen su miktarı kullanıcıya gösterilir, azaltma durumunda ödüller verilir. Su ve elektrik tasarrufu bilincinin artırılması amacıyla su tasarrufu yöntemlerinin ve tavsiyelerinin yer aldığı bir platform oluşturulur ve tüm halkın kullanımına sunulur. Bir platform kurularak ücretsiz olarak vatandaşların evlerindeki elektrik ve su tüketimlerinin azaltılması "Sanal Danışman" gibi hizmetler ile web ve uygulama üzerinden şehir sakinleri için su tüketiminde bilinçlendirme çalışmaları yapılarak ve su tüketimini azaltmada süreklilik sağlamak açısından teşvik mekanizması oluşturulacaktır. Uygulama ile Belediye tarafından hem su politikalarını vatandaş bilincine odaklamak hem de bir bütün olarak şehre uygun su politikalarını teşvik etmek için su tüketim profillerinin		

AKILLI İNSAN

AKILLI TÜKETİCİ

toplanması sağlanacaktır. Bu sayede Belediye tarafından uygun su politikaları ve önlemleri uygulanacaktır.



Veriler

Hane içi yaşayan kişi sayısı, hane başına elektrik tüketimi, hane başına su tüketimi, su tüketim istatistikleri ve hane başı maliyetler

Analizler

Su tüketiminde değişim analizi, bölgenin sosyo-ekonomik demografisi, su tüketiminden gelecek mali faydalar ve tesisat yenilemesi sonucu çıkacak maliyetlerin karşılaştırılması (Fayda/Maliyet analizleri)

Hedefler

- Su tüketimlerinin sürdürülebilir kentlerdeki oranlara inmesi
- Su tüketiminin nasıl ve neden azaltılması gerektiği konusunda farkındalık yaratılması

Tahmini
Uygulama
Süresi

36 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 2.2, H 2.3, H 3.3, H 3.5

9.5.AKILLI YÖNETİŞİM

Tablo 86. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Veri Envanteri Platformu

AKILLI YÖNETİŞİM

AKILLI ŞEHİR VERİ ENVANTERİ PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- KBB- Tüm Birimler - Konya Kamu Kurumları - Özel Sektör - Üniversiteler
Tanım ve Kapsam	Konya Büyükşehir Belediyesi Daire başkanlıkları ve Konya’da bulunan kurumların kayıt altına aldıkları verilerin görünür olması ve veri alışverişi yapabilecekleri platformun sağlanması		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesi ve Konya’da bulunan diğer kurumların sahip oldukları verileri metadata seviyesinde tanımlayabilecekleri ve ihtiyaç duydukları verilere erişebilecekleri bir veri envanteri uygulamasıdır. -Kurumlar ihtiyaç duydukları veri setlerine erişmek için hangi kurum ile iletişime geçmesi gerektiğini bu platformdan kolaylıkla öğrenebilecektir. -Tüm kurumlar ihtiyaç duydukları ve sağlayabilecekleri veri setlerini sisteme tanımlayabilecektir. -Tüm kurumlar, sunabilecekleri veri setlerini sisteme tanımlayabilecektir. -Bunlara ek olarak tüm kurumların birlikte iş yapma modelleri geliştirilecektir.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	Kurumlar arası veri alışverişi süreci kısılması ve kolaylaşması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 3.1, H 3.2, H 3.4, H 3.6, H 4.2		

Tablo 87. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Yönetişim Uygulaması

AKILLI YÖNETİŞİM

AKILLI ŞEHİR YÖNETİŞİM UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	Tüm İç ve Dış Paydaşlar
Tanım ve Kapsam	Konya akıllı şehircilik faaliyetlerinin ve kurumlar arası iş birliklerinin merkezi yönetimi için bir web/mobil uygulama geliştirilmesi		
Detay	Akıllı şehir ekosistemi paydaşlarının görüşlerinin dahil edildiği, çalışmaların etkinliği ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik, yapılan çalışmaların paydaşlarla koordineli olarak takip edilebilmesi için geliştirilecek, Konya akıllı şehircilik faaliyetlerinin ve kurumlar arası iş birliklerinin merkezi olarak yönetildiği platformdur. Geliştirilecek bu platformda bulunacak modüller: -Paydaş Yönetimi -Paydaş Haritası -Toplantı-Organizasyon -Endeks-Anket çalışmaları -Proje Takip Uygulaması -Yönetim Modülü -Hizmet Platformu -Strateji Takip Uygulamalarının ortak bir platformda toplanması ile akıllı şehirler ile ilgili çalışmaların iş birliği içerisinde planlanarak uygulanması ve paydaşların katılımı ile koordineli ve daha etkin yönetişimin sağlanması hedeflenmiştir.		
Veriler	Paydaş Yönetimi modülü verileri: -KBB İç ve Dış Paydaşlarına ait Paydaş Haritası -İçerik Bilgileri -Kurum açıklama kısa bilgi Kurum Yönetici Bilgisi -Logo -Konum -İletişim Bilgileri -Akıllı Şehir Sorumlu ve Uzman Kişi Bilgileri -İlgili akıllı şehir başlıkları -İç/Dış paydaş bilgisi -Etki Derecesi -Katkı Verebileceği Konu Başlıkları (Kurumların Uzmanlaştığı Hizmetler) -Kurumun Akıllı Şehircilik Hizmetleri ile ilişkisi -Personel yetkinlik tablosu -Kurumlarla Arası ilişki Matrisi -Açık kapı başvuru raporları -Kullanılan akıllı şehir uygulamaları ve detay bilgileri -Web sayfaları ve linkleri -Kurum-Birim puanlama altyapısı		

AKILLI YÖNETİŞİM

AKILLI ŞEHİR YÖNETİŞİM UYGULAMASI

Ana sayfa tasarımı verileri:

- Akıllı Şehir Başlıkları-Paydaş Haritası-Portalda Yer Alan Kurumlar
- Etkinlik-Toplantı Organizasyon Takvimi
- Duyurular
- Yeni eklenen Projeler
- Faydalı Linkler
- Açık veri ve hizmet platformu sayısal verileri
- Sosyal Medya Paylaşımları

Toplantı-Organizasyon modülü verileri:

- QR Kodlu Davet bildirimi
- Toplantı ile ilgili takvim oluşturulabilmesi
- Tarih yer belirleme anketi
- QR Kodlu Katılım Takip Sistemi

Endeks-Anket çalışmaları verileri:

- Paydaşlar arasında anket çalışması yapılabilmesi
- Ankete resim doküman ve video eklenebilmesi
- Anketi yapan kurum bilgisi
- Anket Akıllı şehir başlık kategori seçimi
- Anket Sonuç Raporlarının Görselleştirilmesi
- İlgili anketin aylık yıllık bazda tekrar otomatik oluşturulabilmesi
- Yapılan anketlerin istatistiksel analizinin yapılabilmesi için farklı filtrelere (Tarih Anketi Yapan Kurum Akıllı Şehir Başlığı Kategori Katılımcı Kurum) göre sonuç raporunun oluşturulması

Proje Takip Uygulaması

- Proje Fikir Havuzu
- Proje Takip
- Uygulama Takip
- Teknoloji Firması Tanımlama

Yönetim Modülü

- Birim/kurumların açık veri platformunda yer alan veri setleri
- Yerel veri paylaşım gibi platformlarda paylaşmaya uygun gördükleri veri setleri linkleri
- İhtiyaç duyduğu veya arz edebilecek olduğu veri setleri
- Diğer kurumlardan ihtiyaç duyduğu belgeler
- Yazışmada bulunduğu diğer paydaşlar(konu-kurum bazlı)
- Açık kapı başvuru raporları kurumun birimin kullandığı uygulamalar web sayfaları ve linklerine ait bilgileri girebildiği özet bilgi yönetim modülüdür.

Hizmet Platformu

- Başlık
- Kurum içi/Kurum dışı
- Hizmetin Adı
- Başvuru Şartları
- Talep Edilen Bilgi-Belge/Bilgi-Belge Sahibi Birim/Kurum (GİRDİ)
- Sunulan Bilgi-Belge (ÇIKTI)/Belge Sahibi Kişi/Kurum

AKILLI YÖNETİŞİM

AKILLI ŞEHİR YÖNETİŞİM UYGULAMASI

- Verilerin Tutulduğu Yer
- Yaklaşık Tamamlanma Süresi
- İlgili Birim/Kurum
- Şifahi/Dilekçe Başvuru Yeri/Adresi
- Şifahi/Dilekçe Başvuru Konum
- Telefon/Çağrı Merkezi
- E-belediye
- E-devlet
- Mobil Uygulama
- WhatsApp
- Kep Adresi
- E-posta Adresi
- Hizmet Takip Sosyal Medya Hesabı
- Diğer
- Metaveri
- Strateji Takip
- Stratejik amaç stratejik hedef
- Faaliyetlerin takvimi
- Sorumlu
- Zorluk derecesi
- Performans Göstergeleri

Hedefler

- Paydaşların katılımı güçlendirilerek etkin yönetim sağlanması
- Paydaşlar arası ortak çalışma kültürü oluşturması
- Şehircilik hizmetlerinin ve yönetiminin etkin, verimli ve daha kolay bir şekilde yürütülmesine katkı sağlaması
- Yerel yönetimlerin akıllı şehir dönüşümüne katkı sağlaması
- Açık yönetişimin gerçekleştirilmesine katkı sağlaması
- Akıllı şehir çalışmalarının paydaşlarla birlikte koordineli bir şekilde takip edilebilmesi
- Akıllı şehir paydaşları arasında iş birliği ve koordinasyonun sağlanması
- Akıllı şehirler alanında yenilikçi ve yeni değerler oluşturan fikirlerin ve çalışmaların yürütülmesi
- Kurumların yapmış olduğu stratejiler ve yol haritalarının ve buralarda yer alan tüm faaliyetlerin ilgili paydaşlar tarafından koordineli bir şekilde takip edilebilmesi
- Şehirde verilen tüm hizmetlere erişim için gerekli olan detaylı bilgilerin hizmet veren ve hizmet alan tarafından güncel olarak takip edilmesi
- Akıllı şehre ilişkin esnek, paydaş adaptasyonu yüksek, dayanıklı çözümler ortaya konulmasının sağlanması

Tahmini
Uygulama
Süresi

5 Ay

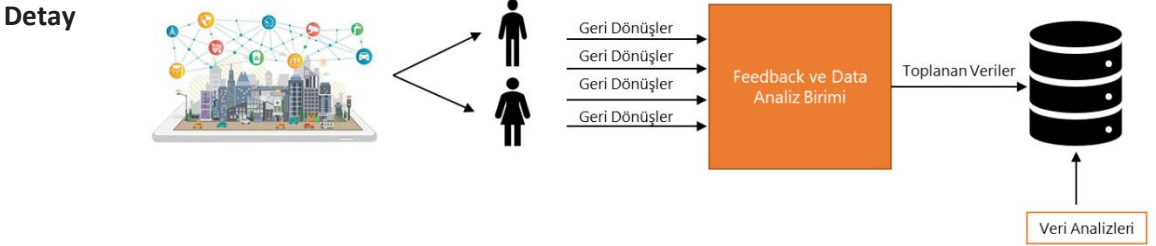
Stratejik
Hedefleri

H 3.4, H 4.2

Tablo 88. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Uygulamaları Geri Dönüş ve Data Analiz Birimi

AKILLI YÖNETİŞİM

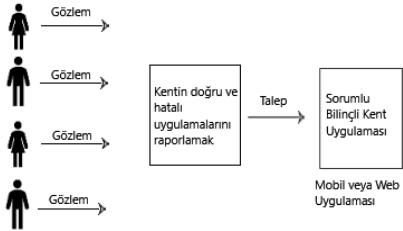
AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARI GERİ DÖNÜŞ
VE DATA ANALİZ BİRİMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	• KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Akıllı şehir uygulamalarını kullanan vatandaşlardan geri dönüşlerin alınması ve toplanan verilerin faydaya dönüştürülmesi		
Detay	Birçok akıllı şehir uygulamasına ilişkin alınacak geri dönüşlerin derlenmesi ve faydaya dönüştürülmesine yönelik uygulamadır. Proje kapsamında tüm akıllı şehir uygulamaları için tek bir geri dönüş ve data analiz birimi oluşturulacaktır. İlgili birimler ile koordineli çalışılarak elde edilen verilerin işlenmesi ve vatandaşın yararına sonuçlara dönüşmesi gerekmektedir. Bu uygulama akıllı şehir uygulamalarının iyileştirilmesi ve eksiklerinin giderilmesine katkı sağlayacaktır. 		
Veriler	Uygulama kullanım sıklığı, karşılaşılan sorunlar ve geri bildirimler, kullanıcı deneyimini geliştirecek öneriler, hatalar		
Hedefler	-Akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesi -Etkilerinin maksimuma çıkarılması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3, H 3.7, H 3.8, H 3.10		

Tablo 89. Akıllı Yönetişim – Kenti Sahiplenme ve Geri Bildirim Uygulaması

AKILLI YÖNETİŞİM

KENTİ SAHİPLENME VE GERİ BİLDİRİM
UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	• KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Her alanda vatandaşların doğru ve hatalı gördüğü konuları paylaşabileceği, yönetime geri bildirim verebileceği uygulama geliştirilmesi		
Detay	Ulaşım alanından, inşaat, çevre kirliliği, gürültü konularına kadar kentlinin gördüğü doğru uygulamaları/kullanımları ve hatalı uygulamaları/kullanımları paylaştığı bir platformdur. Vatandaşlar gözlem ve tespitlerini belediyeye ileterek kent mekânlarının bakımına ve görüntü kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır. "Fahri trafik müfettişi" görevine benzer şekilde, ancak elbette daha enformel olarak tüm kentlilerin kentte gördükleri doğru uygulamaları (kaldırım sürekliliği, engelli rampası, erişilebilir ve çevreci toplu taşıma durağı, zamanında gelen toplu taşıma aracı, temiz toplu taşıma, temiz sokak gibi) ve aynı zamanda hatalı uygulamaları (kırık sorunlu kaldırım, kaldırıma park eden taşıtlar, inşaat molozları, çeşitli engeller, çöp gibi) yöneticilerle ve tüm kullanıcılarla paylaştıkları bir sorumlu-bilinçli kentli uygulaması olarak tanımlanmıştır.  ** Kent estetiğini ve kentsel mekanın görünümünü bozan durumlar fotoğraflanarak yenileme ve/veya tamir edilme talebiyle birlikte belediyeye mobil uygulama veya web sitesi üzerinden iletilir		
Veriler	Vatandaşların, kentlilerin olumlu buldukları uygulamalar, olumsuz ve sorunlu buldukları uygulamalar, acil müdahale gerektiren konular		
Hedefler	-Kentsel mekânlardaki küçük ölçekli bakım ve onarımları daha süratli bir şekilde yerine getirilmesi -Kentte görsel kirliliğin azaltılması -Kent estetiği bilincinin yerleştirilmesi -Kent estetiği hakkında farkındalık yaratılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 3.3, H 3.4, H 3.6, H 3.7, H 3.8, H 3.9		

Tablo 90. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Açık Veri Portalı

AKILLI YÖNETİŞİM AKILLI ŞEHİR AÇIK VERİ PORTALI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- KBB Tüm Birimler - Konya Kamu Kurumları - Özel Sektör - Üniversiteler
Tanım ve Kapsam	Girişimcilere, akademisyenlere, uygulama geliştiricilere ve diğer vatandaşlara anonimleştirilmiş, bilgi güvenliği kapsamında mahremiyeti sağlanmış ve Konya'daki kurumların entegrasyonu ile herkese açık verilerin sunulduğu web portalı		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesi ve Konya'da bulunan kurumların her biri büyük veri havuzlarına sahiptir fakat ham veri kendi başına bir anlam ifade etmemektedir. Verilerin toplanması, paylaşılması, uzman kişiler veya araştırmacılar tarafından analiz edilerek işlenmesi ile veri bir değere dönüşebilmektedir. Bunu sağlamak için Konya Açık Veri Portalı kurulmuştur. Proje kapsamındaki Akıllı Şehir Veri Portalı ise şehrin ürettiği verileri dijital ortamlarda okunabilen formatlarda, KVKK'ya uyumlu olarak ve açık lisanslarla vatandaşların kullanımına sunarak, Konya için daha etkin, verimli ve çeşitli çözümler geliştirilmesine zemin hazırlanmasını hedeflemektedir.		
Veriler	Afet ve acil durum yönetimi, çevre, enerji, ekonomi, hareketlilik, sağlık, sosyal belediyecilik, tarım, yaşam ve yönetim kategorilerinde veri setleri, ziyaret sayısı, veri setleri görüntülenme sayısı ve dosya indirilme sayısı		
Hedefler	-Vatandaş katılımı -Etkin ve etkili analizler ve çözümler -Kurumların entegrasyonu ile veri havuzunu zenginleştirmek -Şehir ekonomisine katkı sunacak startup'ların ve girişimcilerin gelişimine katkı sunmak		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 3.1, H 3.2, H 3.4, H 3.6, H 4.2		

Tablo 91. Akıllı Yönetişim – Konya Hizmet Platformu

AKILLI YÖNETİŞİM

KONYA HİZMET PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- KBB- Tüm Birimler - Konya Kamu Kurumları
Tanım ve Kapsam	Konya'daki tüm kurumların verdikleri hizmetlerle ilgili detaylı bilgiye vatandaşın tek bir noktadan erişebilmesinin sağlanması		
Detay	Konya'da yer alan tüm kurumların vatandaşa sunmuş olduğu hizmetlere web sayfası aracılığı ile erişebilmesini amaçlayan uygulamadır. Uygulama içerisinde, hizmeti hangi kurumun verdiği, hizmete başvuru şartlarının neler olduğu, hizmete başvuru için gerekli belgelerin neler olduğu, hizmetin ne kadar süre içerisinde sonuçlanacağı ve başvuru linkleri yer alacaktır. Vatandaş hizmetin detay sayfasına giriş yaptığı zaman sunulan hizmet ile ilgili daha ayrıntılı bilgi alabilecek ve hizmetin sunulduğu yerin adresine de erişebilecektir. Her kurum detay sayfasında iletişim bilgileri yer alacaktır. Detay sayfasında iletişim bilgileri olarak; kurum adı, telefon, çağrı merkezi, açık kapı, e-belediye, e-devlet, IOS uygulaması, android uygulaması, Whatsapp numarası, kep adresi, e-posta adresi, Twitter, Facebook, Instagram ve harita üzerinde adresin gösterimi vb. bilgiler yer alacaktır.		
Veriler	KBB hizmet envanteri verileri, İlçe Belediyeleri hizmet verileri, Konya'da kamu hizmeti veren ve sisteme entegre olan tüm paydaşların hizmet verileri		
Hedefler	- Erişilebilir ve güvenli veri hizmeti sağlanması - Sorunlara hızlı çözüm sağlanması - Hizmetlere tek bir platformdan erişim sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.4, H 4.2		

Tablo 92. Akıllı Yönetişim – Proje Öneri Platformu

AKILLI YÖNETİŞİM PROJE ÖNERİ PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	• KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Konya Büyükşehir Belediyesi ve Konya ilinde akıllı şehir uygulamaları olan diğer paydaşların katılımı ile bu uygulamalara ait detaylı bilgi, görüş, öneri, puanlama gibi katkıların sağlanabildiği ortak bir platform oluşturulması Konya Büyükşehir Belediyesi ve Konya ilinde akıllı şehir uygulamaları olan diğer paydaşların katılımı ile bu uygulamalara ait detaylı bilgi, görüş, öneri, puanlama gibi katkıların sağlanabildiği ortak bir platform oluşturulacaktır. Bu uygulama ile edinilebilecek kazanımlar aşağıdaki gibidir: - Akıllı şehir uygulamalarının merkezi şekilde yönetildiği daha entegre bir yapıda ilerlemesi - Platforma "Önerin Var Mı?" modülü eklenerek vatandaşlardan akıllı şehir ile ilgili önerileri de alınarak vatandaşlarla etkileşim sağlanması - Platformun e-Hemşehrim uygulaması bünyesine eklenmesi		
Detay	Kullanıcı Proje Önerileri Fikirler Yazılan Öneri ve Fikirlere Yorum Yapabilme Web sitesi ve benzeri ilgili platformlar Platformda görüş ve önerilerini yayınlamak isteyen kullanıcıların yazılarının ahlak kurallarına uygun olduğunu denetlemek için otonom kelime analizi yapan sistem kurulur Öneriler Değerlendirilir Yetkili Kurul		
Veriler	Kullanıcı isim ve adres bilgileri, vatandaşlardan ve şirketlerden gelen öneri sayısı, vatandaşlardan gelen görüş sayısı, platformda kayıtlı şirket sayısı, platformda kayıtlı vatandaş sayısı		
Hedefler	-Bütün paydaşların ortak bir platformda yer almasının sağlanması -İki yönlü değer alışverişi sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 2.5, H 3.6		

Tablo 93. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Tanıtım Bilgilendirme

AKILLI YÖNETİŞİM

AKILLI ŞEHİR TANITIM BİLGİLENDİRME

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	KBB- Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Akıllı şehir iletişiminin tek bir çatı altında toplanması, bir manifesto videosuyla akıllı şehir kavramının anlatılması ve iletişimin düzenli olarak yapılması		
Detay	Konya şehrinde akıllı şehir kapsamında hayata geçen veya geçecek oldukça fazla uygulama vardır. Bu uygulamaların duyurumu belediyenin sosyal medya hesaplarından ayrışmalıdır. Akıllı şehir ismine gönderme yapan farklı bir hesaptan tüm iletişim yönetilecektir. Sadece akıllı şehir içeriklerine ve bilgilendirmelerine yer verilecektir. Twitter, Instagram üzerinden eş zamanlı iletişim yürütülecektir. Akıllı şehir vizyonu fütüristtik bir görsel dizayn ve dille anlatılacaktır. Bu amaçlara ulaşmak için, akıllı şehir tanıtım bilgilendirmeye yönelik halihazırdaki işleyişe yapılacak gerekli düzenlemelerin yanı sıra belediyedeki her birimden ve belediyedeki her birime düzenli veri akışı sağlanması için gerekli mekanizma kurulacaktır. İngilizce içerikli ayrı bir iletişim sayfası oluşturulacaktır. İhtiyaca göre çoğunluk olacak üçüncü bir dil için çalışma da yapılacaktır. Akıllı şehir iletişimi faaliyetleri altında 5 modül vardır: 1. Logo-Kurumsal Kimlik ve Rehber Çalışması 2.How To Videoları 3.Logo Animasyon ve Sinyal Müzik 4.Mecra ve Medya Planlama 5.Akıllı Şehir Hikayeleri		
Veriler	-Akıllı şehir iletişimi kapsamında, sosyal medya hesapları üzerinden takipçi sayısı, beğeniler, etkileşim rakamları, izlenme ve görüntülenme sayıları -How To Videoları kapsamında, izlenme sayıları, beğeniler, yorumlar, paylaşım sayıları -Akıllı Şehir Hikayeleri kapsamında, videoların izlenme sayıları, etkileşim, paylaşım ve beğeni sayıları		
Hedefler	-Akıllı şehir vizyonunun doğru bir şekilde anlatılması -İnsanların hayata geçirilen uygulamaları tek bir yerden takip ediyor olması, herhangi bir problem ya da bilgi eksikliği yaşandığı durumda yine aynı kanallar üzerinden çözüme kavuşturulması -İletişim çalışmalarında görsel dil bütünlüğün sağlanması -Tüm uygulamaların faydasının vatandaşlara anlatılması -Her mecrada etkin bir şekilde vatandaşlara ulaşılması ve akıllı şehir uygulamalarının anlatılması -Akıllı şehir uygulamalarını herkesin kolayca kullanabileceği mesajının verilmesi		

AKILLI YÖNETİŞİM

AKILLI ŞEHİR TANITIM BİLGİLENDİRME

Tahmini
Uygulama
Süresi

10 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 3.3, H 3.10

Tablo 94. Akıllı Yönetişim – Kentli Görüşü ve Oylaması

AKILLI YÖNETİŞİM

KENTLİ GÖRÜŞÜ VE OYLAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	• KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Belediyenin yapmayı planladığı uygulamalar hakkında bilgi verdiği, vatandaştan görüş aldığı ve oylamaya sunduğu bir platform oluşturulması		
Detay	Belediyenin yapmayı planladığı uygulamalar hakkında bilgi verdiği, vatandaştan görüş aldığı ve oylamaya sunduğu bir platform kurulacaktır. Platformdaki görüş ve geri dönüşler planlamaya girdi oluşturacaktır. Kent görüşü hakkında bilgi toplanarak ve planlama sürecini zenginleştirerek veri akışı sağlanacaktır. Oylamanın meşruiyeti ciddi bir konudur. Yönetim tarafından oylama ve geri bildirimlerin meşru bir zemini olmadığı bilinecek, planlanan uygulamaları hayata geçirmek için tek başına bir gerekçe olarak bu platform gösterilmeyecektir. Ancak platformdaki oylama ve geri dönüşler planlamaya girdi oluşturacak ve kent görüşü hakkında bilgi verecektir. Böylece planlama sürecini zenginleştirilecek bir veri olarak değerlendirilecektir. Bu durumda dahi geri dönüş sayısının yani katılımcı sayısının yeterli seviyede olması önemlidir. Bu nedenle akıllı uygulama kullanıcısının belli seviyeye ulaşmasıyla hayata geçirilecektir. Geliştirilen platform e-Hemşehrim altına modül olarak eklenecektir.		
Veriler	Kamuoyu görüşleri, belli yaklaşım ve uygulamaların kabul edilebilirliği		
Hedefler	-İnsan odaklı ve katılımcı planlamaya katkı -Kentli hakkı ilkelerine hizmet edilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3, H 3.4, H 3.6, H 3.7, H 3.8, H 3.9		

Tablo 95. Akıllı Yönetişim – Dijital İş Akış Sistemi

AKILLI YÖNETİŞİM

DİJİTAL İŞ AKIŞ SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Mali Hizmetler Dairesi Başkanlığı	KBB- Tüm Birimler
Tanım ve Kapsam	Belediyenin iş akışının dijitalleşmesi için sistem kurulması		
Detay	Operasyonel işler için belediyenin iş akışlarının dijital ortamda yönetilmesi, anlık durum analizleri, performans analizleri yapılmasına yönelik projedir. Aynı zamanda dijital arşiv oluşturularak saklanan bilgilerin gereken durumlarda belediye çalışanların erişimine açılarak bilgi akışının hızlandırılması sağlanacaktır.		
Veriler	Belediye işleri, çalışma miktarı, çalışılan saat, günlük tamamlanan hizmet miktarı		
Hedefler	-Belediye birimleri arasında entegrasyonun sağlanması -Bilgi akışının hızlandırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.2, H 4.2		

Tablo 96. Akıllı Yönetişim – Akıllı Şehir Takip Platformu

AKILLI ŞEHİR TAKİP PLATFORMU**AKILLI YÖNETİŞİM**

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	Tüm İç ve Dış Paydaşlar
Tanım ve Kapsam	Akıllı şehir verilerinin ve kamu hizmeti veren kurumlara ait envanterlerin tek bir platform üzerinden sunulması, KBB'nin sahada hizmet veren internete bağlı cihazlarına ait ihtiyaç duyulan verilerin anlık olarak görüntülenerek analiz yapılması sonucu daha verimli hizmet üretilmesi, ayrıca kurumlar tarafından sahada yapılan tüm çalışmaların ve hizmet kesintilerinin vatandaşlar tarafından izlenebilmesi		
Detay	Şehre ait olan verilerin yönetiminin ve sunumunun yapılacağı platform oluşturulacaktır. Veriler doğrudan uygulama üzerinden veya ilişkili olan diğer uygulamalardan alınacaktır. Platform dört modülden oluşacaktır: 1. Görüntüleme Platformu: Kaynağından ya da ilgili uygulamalarda toplanan veriler, bu modülde gösterilecek ve yönetilecektir. 2. Envanter Takip Sistemi: Öncelikle Konya Büyükşehir Belediyesi olmak üzere Konya'da hizmet veren tüm Kamu Kurumlarının envanter bilgilerinin tutulduğu modüldür. 3. Görev Takip Sistemi: Sahada aktif görev yapan personelin anlık durumlarını veya iş atamalarının yapılabileceği modüldür. 4. Vatandaş Web Platformu: Kurumlar tarafından gösterimine onay verilen verilerin vatandaş ile paylaşılacağı modüldür. 5. Şehir Envanter Takip Sistemi: Kamu hizmeti veren farklı kurumlara (Konya Büyükşehir Belediyesi, ilçe belediyeleri, MEDAŞ vb.) ait envanterlerin tanımlanması ve bu verilerin sunulmasını sağlayacak modüldür. İlgili kamu kurumlarına ait olan ve sahada aktif hizmet veren akıllı durak ekranı, trafik lambaları, çöp konteynerleri, şarj istasyonları, sokak aydınlatmaları, elbise kumbaraları gibi materyallerin üzerine konulan “Kare kod” sayesinde vatandaşların e-hemşehrim ve entegre edilen diğer uygulamalar aracılığıyla ilgili materyal hakkında istek/şikâyetle bulunmalarına olanak sağlamak amaçlanmaktadır. Ayrıca sisteme entegre olan kamu kurumları kendi envanter bilgilerini ve ilgili envantere ait vatandaş tarafından gönderilen talep/şikâyetleri takip edebilecektir. Kare kod taratıldığında vatandaşın ilgili materyal ile ilgili kurum/kuruluş, envanter adı/türü, envanter ile ilgili şikâyet tipi, açıklama vb. bilgilere ulaşması amaçlanmaktadır. 6. Şehir Gösterge Platformu: KBB'nin sahada hizmet veren internete bağlı cihazlarına ait ihtiyaç duyulan verilerin anlık olarak görüntülenerek analiz yapılmasını sağlayacak modüldür. Konya Büyükşehir Belediyesinin belirlediği sensörlerden toplanan veriler uygulamada gösterilecek ve yönetilecektir. Ayrıca ayrı ayrı uygulamalardan gelen karmaşık verilerin birbirleri ile ilişkilendirilip anlamlı bir veriye dönüştürülmesi buradan yola çıkarak şehre faydalı hizmetlerin oluşturulması sağlanacaktır. 7. Saha Takip Sistemi: Kurumlar tarafından sahada yapılan tüm çalışmaların ve hizmet kesintilerinin vatandaşlar tarafından izlenebilmesini sağlayacak modüldür. Konya		

AKILLI ŞEHİR TAKİP PLATFORMU

AKILLI YÖNETİŞİM

genelinde altyapı alanında hizmet veren tüm kamu kurum/kuruluşların planladığı/yapmakta olduğu çalışmalar, planlı/plansız hizmet kesintileri gibi bilgilerin bu platformda vatandaşın hizmetine sunulması amaçlanmaktadır. Bu modülde ilgili çalışma ve hizmet kesintisi, konum, öngörülen başlangıç ve bitiş tarihleri, sorumlu kurum/kuruluş bilgileri sunulacaktır. Ayrıca uygulama aracılığı ile çevrede çalışmadan etkileneceği tespit edilebilen vatandaşlara bildirim gönderilebilecektir.

Veriler

Envanter kalemlerinin sayısı, envanter kalemlerinin konum bilgileri, envantere ait talep/şikâyet sayıları, sisteme entegre kurum sayısı, kent genelinde yaşanan hizmet kesinti sayısı, kent genelinde yapılan altyapı çalışması verileri dahil olmak üzere şehre ait olan ve platforma entegre edilen tüm veriler

Hedefler

- Bütüncül bir hizmet yönetimi sağlanması
- Veri temelli hizmet yönetiminin sağlanması
- Muhtelif mükerrer projelerin ve yatırımların önüne geçilmesi
- Kurumlar arası eşgüdümün artırılması
- Vatandaşlar nezdinde kamu kurumlarına erişimin artırılması
- Konya genelindeki kamu hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve maliyetlerin azaltılması
- Kamu hizmetlerinde kullanılan teknolojik altyapının görünürlüğünün artırılması
- Veriye dayalı hizmetlerin geliştirilmesi
- Kamu kaynaklarının verimli kullanılması
- Kamu hizmetlerinde şeffaflık ve hizmet kalitesinin artırılması
- Vatandaşların olağan kesintilerden ve planlı çalışmalardan haberdar olması
- Konya'da altyapı alanında hizmet veren kamu kurumlarının platforma entegre edilmesi

Tahmini
Uygulama
Süresi

18 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 3.4, H 3.5, H 3.6, H 3.8, H 4.2

Tablo 97. Akıllı Yönetişim – Katılımcılık Portalı

AKILLI YÖNETİŞİM KATILIMCILIK PORTALI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	Tüm İç ve Dış Paydaşlar
Tanım ve Kapsam	Şehirde yaşayanların katılımcılığının artırılması amacıyla tüm kurumların kullanımına yönelik uygulama oluşturulması		
Detay	Şehirde yaşayanların katılımcılığını artırmak amacıyla tüm kurumların kullanımı için oluşturulan uygulamadır. Kurumların yapmayı düşündükleri yatırımlar veya vatandaşlardan gelecek geri beslemeler ile halkın yönetime katılmasının sağlanacağı ortak platformdur. Platformda yer alan kurumlar belirli filtrelemeler ile istedikleri mahalle veya bölgede yaşayan belirli profildeki katılımcılardan geri bildirim alabilecektir.		
Veriler	Adres bileşenleri, vatandaş bilgileri		
Hedefler	-Vatandaş katılımının artırılması -İhtiyaç olmayan yatırım israfının önlenmesi -Etkin kaynak yönetimi -Sorunlara hızlı çözüm geliştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 3.5, H 3.6, H 3.8		

Tablo 98. Akıllı Yönetişim – Yapay Zekâ Temelli Chatbot Asistan

AKILLI YÖNETİŞİM

YAPAY ZEKÂ TEMELLİ CHATBOT ASİSTAN

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Tüm Birimler
Tanım ve Kapsam	Şehirde sunulan hizmetlerle ilgili istek/şikâyet/öneri başvuruları konusunda yardımcı olan yapay zekâ temelli chatbot asistan uygulaması		
Detay	Yapay Zekâ Temelli Chatbot Asistan farklı hizmet platformlarına entegre edilerek çalışacak bir uygulamadır. Konya'nın web ve/veya mobil uygulamalarına entegre edilerek çalışacaktır. Vatandaş chatbot yönlendirmesi ile almak istediği hizmeti hızlı ve pratik bir şekilde seçerek Konya Hizmet Platformu'ndan gelen servis aracılığı ile hizmet için gerekli belgelere ve belgelerin ne kadar sürede sonuçlanacağı bilgilerine erişebilecektir. Vatandaşa hizmet sunulduktan sonra aldığı hizmet ile ilgili memnuniyet anketi yapılacaktır.		
Veriler	Konya Hizmet Platformu verileri		
Hedefler	-Sorunlara hızlı çözüm sağlanması -Çağrı merkezine istihdam desteği -Konya'da verilen kamu hizmetlerinin analizi ve tek bir platform üzerinden desteklenmesi -Tüm kamu hizmetlerinde kalitenin artırılması -Kamu kurumlarında dijital dönüşümle ilgili farkındalığın artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	48 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 4.2		

Tablo 99. Akıllı Yönetişim – Mahalle İndeks Haritası

AKILLI YÖNETİŞİM MAHALLE İNDEKS HARİTASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	- KBB- Tüm Birimler - İlçe Belediyeleri
Tanım ve Kapsam	Şehirdeki yöneticilere alacakları kararlar ve yapmayı planladıkları yatırımlarla ilgili destek sağlanması amacıyla ortak platform oluşturulması		
Detay	Şehirdeki yöneticilere alacakları kararlar ve yapmayı planladıkları yatırımlarla ilgili destek sağlamak amacıyla mahalle indeks haritası oluşturulacaktır. Harita içerisinde mahallelerin belirlenecek farklı KPI değerlerine göre indeks oluşturularak tematik olarak puanlandırılması, renklendirilmesi ve yalnızca yetki verilen yöneticilere gösterileceği bir sistem geliştirilecektir. Mahalle İndeks Haritası, Kent Bilgi Sistemi altyapısını kullanarak gerçekleştirilecektir. Belirlenen KPI değerleri ile her mahallenin puanı olacaktır. Mahallelerin puanları, çevresinde bulunan tatlı su çeşmesi, park alanları, cami, okul, hastane, yeşil alan miktarı, hava kalitesi içeren değerler kullanılarak ortaya çıkarılacaktır. Yöneticiler buradan ortaya çıkan puanları temel alarak yatırım planlarını yapabileceklerdir.		
Veriler	Adres bileşenleri (ilçe, mahalle, yol, bina, numarataj, bağımsız bölüm, bina fotoğrafları), sit alanları, tescilli yapılar, POI noktaları ve alanları, eczane ve nöbetçi eczane, kadastro servisleri, ruhsat servisleri, altyapı verileri, emniyet verileri, hava kalitesi verisi		
Hedefler	-Erişilebilir güvenli veri sağlanması -Sorunlara hızlı çözüm sağlanması -Kaynak ve zaman yönetimi -Sağlıklı ve yaşanabilir kente katkı -Bütüncül hizmet yönetimi		
Tahmini Uygulama Süresi	48 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1		

Tablo 100. Akıllı Yönetişim – Blokzincir Tabanlı Doğrulama Uygulama Merkezi

AKILLI YÖNETİŞİM

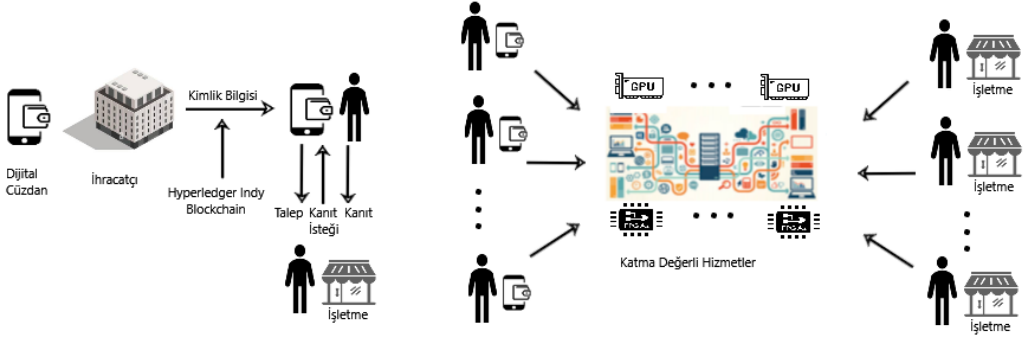
BLOKZİNCİR TABANLI DOĞRULAMA
UYGULAMA MERKEZİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- İlçe Belediyeleri - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü - KBB- Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı - KBB- İtfaiye Dairesi Başkanlığı - KBB- Zabıta Dairesi Başkanlığı - KOSKİ - MEDAŞ - Enerya
Tanım ve Kapsam	Blokzincir altyapısı kullanılarak evrak doğrulama yapılması		
Detay	Vatandaş bir kuruma başvuru yaptığı zaman sisteme entegre olan kurumların veri tabanında bulunan bir evrak veya bilgi doğrulaması gerekmesi durumunda, vatandaşın rızası doğrultusunda blokzincir aracılığı ile evrak veya bilgiye erişebilmeyi ve doğrulayabilmeyi sağlayan uygulama geliştirilecektir. Blokzincir altyapısına dahil olan kurumların verdiği hizmetler kapsamında işyeri veya meskenlerde tanımlanan QR kodun okutulması yardımıyla işyeri hakkında verilecek yetkilendirme sayesinde yetkili personelin denetimini işyeri/mesken sahibinin de onayı ile entegre kurumların sistemlerinden sorgulayarak gerçekleştirebilmesini sağlayan ve yapılan işlemlerin güvenli bir şekilde işlenmesini sağlayan blokzincir temelli uygulama oluşturulacaktır.		
Veriler	Kullanım istatistikleri		
Hedefler	-Kâğıt israfının önlenmesi -Bürokratik sürecin hızlandırılması -Yakıt tasarrufu sağlanması -Zaman tasarrufu sağlanması -Karbon emisyonunun azaltılmasına katkı		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 1.3, H 3.4, H 3.5, H 4.2		

Tablo 101. Akıllı Yönetişim – Blokzincir Tabanlı E-Ruhsat Uygulaması

AKILLI YÖNETİŞİM

BLOKZİNCİR TABANLI E-RUHSAT
UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	
Tanım ve Kapsam	Belediye tarafından verilen, özellikle ruhsatların (işyeri gibi) vb. dokümanların blokzincir teknolojisine taşınarak hem güvenliğinin artırılması hem de işlem kolaylığı sağlanması Blokzincir teknolojisi, mahremiyet korumalı doğrulama (verifiable credentials) altyapısının geliştirilerek gerçek ve tüzel kişilerin kimlik özelliklerini, sahip oldukları evrak, izin (ehliyet), yetki (ruhsat), hak, diploma, sertifika vb. belgelerini üçüncü taraflara çevrim-dışı, dağıtık ve mahremiyet korumalı olarak kanıtlamak için geliştirilen uygulamadır. Günümüzde doğrulama gerektiren (sözleşmeler, diplomalar, sertifikalar gibi) operasyonlarda kullanımı giderek artmaktadır. Daha sonraki aşamalarda belediye tarafından verilen her türlü doküman için uygulama genişletilebilir.		
Detay			
Veriler	Ruhsat bilgileri, kullanım sayıları		
Hedefler	Yüksek teknoloji kullanımı ile işlemlerin güvenli ve hızlı yapılması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1		

Tablo 102. Akıllı Yönetişim – Konya Şehir Hizmetleri Süreç Analizleri

AKILLI YÖNETİŞİM

KONYA ŞEHİR HİZMETLERİ SÜREÇ
ANALİZLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Mali Hizmetler Dairesi Başkanlığı	Tüm İç ve Dış Paydaşlar
Tanım ve Kapsam	KBB'nin daha etkin bir yönetişime kavuşması için mevcut süreçlerin analiz edilerek optimize edilmesi ve süreçlerin elektronik ortama taşınması		
Detay	KBB'nin daha etkin bir yönetişime kavuşması için mevcut süreçlerin analiz edilerek optimize edilmesi ve süreçlerin elektronik ortama taşınması amaçlı projelendirmedir. İlk aşamada örnek olarak imar süreç analizi ve optimizasyonu yapılacak, diğer hizmetlerin süreç analizine aşamalı olarak geçilecektir. Belediyedeki süreçlerin analiz edilip elektronik sistem denetimi yapılarak hukuksuz uygulamaların önüne geçilmesi, hizmetlerin hızlandırılması, gereksiz evrak akışının önüne geçilmesine katkı sağlanacak olup dış kurumlarla olan işler ve iletişim süreçlerinin iyileştirilmesi sağlanacaktır. Başlangıçta, imar mevzuatına dair uygulamalar (inşaat ruhsat süreçleri, vb.) analiz edilecek, aşamalı olarak diğer hizmetler ele alınacaktır. <pre> graph LR IA[İş Akışı] --> Y[Yazılım] Y --> K[Karar] subgraph KM [Kontrol Mekanizması] IA Y K end </pre>		
Veriler	Kadastroya ait veriler, bina inşaat ruhsatlarına ilişkin veriler vatandaş ve vergi ile alakalı veriler		
Hedefler	Vatandaşına daha hızlı (süreç optimizasyonu), daha şeffaf (vatandaşın başvurusunu takip edebildiği), güvenilir hizmet veren bir KBB oluşturulması		
Tahmini Uygulama Süresi	20 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 3.5		

Tablo 103. Akıllı Yönetişim – Konya Akıllı Şehir Yönetim Merkezi

AKILLI YÖNETİŞİM

KONYA AKILLI ŞEHİR YÖNETİM MERKEZİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB-Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB-Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Akıllı şehircilik ve kent hizmetlerinin yürütülmesine yönelik merkezin oluşturulması		
Detay	Akıllı şehircilik ve kent hizmetlerine yönelik hizmetlerin sunum ve canlı prototip gösterimi, teknoloji, belediyeçilik ve kent hizmetleri ile ilgili eğitimlerin verildiği, şehircilik teknolojileri ile ilgili şehirde ihtiyaç duyulan sistemlerin takip edilmesinin sağlandığı akıllı bina konseptine uygun merkez oluşturulacaktır. Konya Akıllı Şehir Yönetim Merkezi'nde olması planlanan unsurlar arasında aşağıdaki konseptler bulunmaktadır: -Akıllı şehir projeleri sunum odası -Akıllı şehir uygulamaları deneyimleme salonu -Çocuklar için şehir deneyimleme merkezi -Hackathon, Datathon gibi etkinliklerin düzenleneceği özel alan/alanlar -Akıllı Şehir toplantıları ve eğitim salonları -Akıllı Şehir Yönetim İzleme Merkezi -Hologram ile simülasyon veya var olan uygulamaların tanıtımının yapılacağı bir yapı		
Veriler	Entegre olan sistemlerdeki bütün veriler		
Hedefler	-Şehirdeki akıllı şehircilik faaliyetlerinin tek merkezden yürütülmesi -Akıllı şehir temasına olan farkındalığın artırılması -Hizmet yönetimindeki kalitenin artırılması -Akıllı şehir alanındaki potansiyelin ortaya çıkarılması ve tanıtımının sağlanması -Tüm akıllı şehir paydaşlarına ait ortak merkezin kullanıma sunulması -Akıllı şehircilik alanında AR-GE çalışmalarının yapılacağı imkanların sağlanması -Şehrin Akıllı Bina konseptine sahip örnek bir yapıya kavuşması		
Tahmini Uygulama Süresi	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Stratejik Hedefleri	H 3.3, H 4.2		

Tablo 104. Akıllı Yönetişim – Uluslararası Akıllı Şehirler Zirvesi

AKILLI YÖNETİŞİM

ULUSLARARASI AKILLI ŞEHİRLER ZİRVESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025	4	• KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	-
2026		• KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Periyodik olarak tekrarlanan, çözüm sağlayıcıların sergileme yapacağı, akademisyenlerin bildiri sunacağı, yurt içi ve yurt dışı katılımların olacağı, bölgede öncü bir etkinlik düzenlenmesi		
Detay	Periyodik olarak tekrarlanan, çözüm sağlayıcıların sergileme yapacağı, akademisyenlerin bildiri sunacağı, yurt içi ve yurt dışı katılımların olacağı, bölgede öncü bir etkinlik olarak Uluslararası Akıllı Şehir Zirvesi düzenlenecektir. Zirveye akıllı şehir konusunda yurt içi ve dışında çalışan belediyeler, akademisyenler ve sanayicilerin ortak katılımı öngörülmüştür. Zirvede bilgi paylaşımlarının yapılması, akıllı şehirler alanında yeni teknolojilerin görüşülmesi ve yapılan çalışmaların anlatılması hedeflenmektedir. Periyodik olarak tekrarlanabilir.		
Veriler	Katılımcı sayısı, zirve sonrası yayınlanan bildiri sayısı, katılım sağlayan çözüm sağlayıcı sayısı, zirvede üzerine konuşulan konular		
Hedefler	-Uygulama ile akıllı şehirler alanında Konya'nın bilinirliğinin artırılması -Kamu-üniversite-sanayi iş birliğinin artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	6 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 3.1, H 3.4, H 3.5, H 3.7		

Tablo 105. Akıllı Yönetişim – Tematik Kardeş Şehir

AKILLI YÖNETİŞİM TEMATİK KARDEŞ ŞEHİR

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	1	- KBB- Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Akıllı şehir tematik kardeş şehir belirlenmesi, bilgi ve teknoloji transferi sağlanması		
Detay	“Kardeş Şehir” kavramı, uluslararası anlamı ile bir başka ülkedeki bir başka kentle eşleşme (town twinning) anlamının yanı sıra, ülke içinde de bir başka kent ile kardeşlik ilişkilerinin kurulması anlamında da kullanılmaktadır. Kardeş Şehir ilişkilerin kurulmasından beklenen fayda; farklı kültürlerin birbirini tanımasının sağlanması, turizm ilişkilerinin geliştirilmesi, ticari ilişkilerin kurulması ve güçlendirilmesi, bilgi ve teknoloji transferinin sağlanması, belli başlıklarda toplanan konulardaki bilgi ve deneyimin paylaşılması ve benzerleri biçiminde planlanmaktadır. Mevcut kardeş şehirlerin protokolünde teknik ifadesi geçtiği için akıllı şehir özelinde de iş birliği sağlanacaktır. Yeni kardeş şehir tesis edilecek şehirlerle de yapılacak protokole akıllı şehir ifadesi özellikle eklenecektir. Böylece özellikle akıllı şehir alanında bilgi ve tecrübe paylaşımı şeklinde bir yapı olup, teknoloji transferi konusunda da imkanlar genişletilecektir. Ayrıca Konya'daki akıllı şehircilik faaliyetlerinin tanıtımının artırılması için birlikte fuar ve online toplantılar yapılacaktır.		
Veriler	Şehirlerin gerçekleştirdiği akıllı şehir uygulamalarının verisi, şehirlerin sosyal, ekonomik ve turizm alanlarına dair veriler, iş birliği yapılan akıllı şehir uygulamaları, birlikte yapılan fuar, toplantı vb. etkinlikler		
Hedefler	-Şehirler arası tecrübe ve deneyim paylaşımının sağlanması -Şehirler arası teknoloji transferinin sağlanması -Kardeş şehirlerle fuar ve online toplantılar düzenlenmesi -Şehirler arası ticaret, turizm, kültür aktarımı vb. konularda paylaşım sağlanması -Şehirlerin akıllı şehir özelinde bilinirliğinin ve iş birliğinin artması		
Tahmini Uygulama Süresi	72 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3, H.3.4		

9.6.AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ

Tablo 106. Afet ve Acil Durum Yönetimi – Afet Yönetim Bilgi Sistemi (AYBİS)

AFET VE ACİL
DURUM YÖNETİMİ

AFET YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ (AYBİS)

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- İtfaiye Dairesi Başkanlığı	- KBB Birimleri ve Bağlı Kuruluşlar - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü ve Bağlantılı Kurumlar - AFAD - İlçe Belediyeleri - Meteoroloji Bölge Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Afet anında acil durum planlamasının yapılmasına olanak sağlayacak sistemin kurulması		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesi, KOSKİ Genel Müdürlüğü, İlçe Belediye Başkanlıkları ve ilgili diğer tüm paydaşlar arasındaki afet ve acil durumlarda koordinasyonun sağlanması, ekip ve ekipman görevlendirilmesi, yönetilmesi, envanter ve istatistiklerin tutulması, etkin ve zamanında müdahalenin sağlanması amacıyla web tabanlı mobil uygulaması olan Acil Durum ve Afet Yönetimi Bilgi Sistemi (AYBİS) oluşturulacaktır. Konya'daki ilgili kamu kurumlarına ait araç, bina vb. envanter bilgilerinin tutulduğu ve afet anında bu bilgilerden yararlanılarak bir acil durum planlamasının yapılmasına olanak sağlayacak şekilde koordineli çalışacak sistemler; -Şehir kameraları, İl Meteoroloji Müdürlüğü, 112 Acil Çağrı Merkezi, Elektronik Yönlendirme Levhaları, Araç Takip Sistemleri, Birim Ekipman ve Personel Takip Sistemleri, AFAD-Afet Yönetimi Karar Destek Sistemi, TEUS-Taşkın Erken Uyarı Sistemi, BEUS-Buzlanma Erken Uyarı Sistemi, ELER-Web Tabanlı Deprem Hasar Kayıp Tahmin Sistemi		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Kurumlar arası iş birliği ve entegrasyon artırılması -Olası afetlere önceden hazırlık yapılması -Afet anında ve sonrasında etkin hizmet sunulması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 4.2		

Tablo 107. Afet ve Acil Durum Yönetimi – Mobil Afet Koordinasyon Aracı

**AFET VE ACİL
DURUM YÖNETİMİ****MOBİL AFET KOORDİNASYON ARACI**

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- İtfaiye Dairesi Başkanlığı	- KBB Birimleri ve Bağlı Kuruluşlar - AFAD 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü - İlçe Belediye Başkanlıkları ve İlgili kurumlar

**Tanım ve
Kapsam**

KBB Afet Koordinasyon Merkezi çalışmaları kapsamında teknik destek sağlayacak mobil afet koordinasyon aracı tesis edilmesi

Afet Koordinasyon Aracı, olası afet sonrasında teknik altyapının kullanılamaz hâle gelmesi durumlarında, olay yeri hızlı durum tespitinin yapılması ve müdahale sırasında ekiplerin koordinasyonun sağlanması için sahadaki ekiplere teknik destek sağlayacaktır.

Detay**Veriler**

Projelendirme aşamasında belirlenecektir.

Hedefler

- Afet sonrasında yaşanabilecek teknik altyapı sorunlarının önüne geçebilmesi
- Kurumlar arası iş birliğinin artırılması

**Tahmini
Uygulama
Süresi**

18 Ay

**Stratejik
Hedefleri**

H 1.1

Tablo 108. Afet ve Acil Durum Yönetimi – Akıllı Yangın Güvenliği

**AFET VE ACİL
DURUM YÖNETİMİ****AKILLI YANGIN GÜVENLİĞİ**

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB- İtfaiye Daire Başkanlığı - İl Sağlık Müdürlüğü	
Tanım ve Kapsam	Hastane binalarında erken yangın uyarı sistemleri kurulması		
Detay	Hastane binaları Türkiye mevzuatına göre bina tehlike kullanım alanında yer almaktadır. Bu sınıflandırmada yangın tehlikesi ve yangın çıkma ihtimali dikkate alınmıştır. Buna mukabil yangın tehlikesinin maruz bırakacağı hastaların hareket kabiliyetleri ve bazı hastane işlemleri dikkate alındığında çok büyük risklerin varlığı görülmektedir. Hastane binalarındaki bu büyük risklere karşı gerek yangının çıkmasını ve sirayetini engelleyecek önlemler gerek bastırma ve söndürme sistemleri gerek söndürme ekip ve donanımları gerek tahliye plan ve imkanları açılarından diğer binalara göre çok daha nitelikli çözümler üretilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda hastane binalarında erken yangın uyarı sistemlerinin 112 acil istasyonuna entegre edilmesi ile birlikte çalışan, ihbar anında ilgili kompartımanın belirlenerek gerekli koordinasyonun ve yönlendirmenin sağlandığı sistem geliştirilecektir. Projenin ilerleyen evrelerinde, eğitim kurumlarında erken yangın ihbar sistemlerini tatbik ederek yaygınlaştırmak kapsam dahilinde değerlendirilmektedir.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Kurumsal sistem entegrasyonların yapılarak hastane-merkez arası koordinasyonun sağlanması -Erken müdahale konusunda nitelikli iş gücünün geliştirilmesine katkı -Güvenlik zafiyetlerinin belirlenerek bertaraf edilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2		

9.7.AKILLI ALTYAPI

Tablo 109. Akıllı Altyapı – AYKOME BİS Web Uygulaması

AKILLI ALTYAPI

AYKOME-BİS WEB UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Fen İşleri Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Konya il genelinde altyapı çalışmalarının bütüncül olarak izlenmesi ve düzenlenmesi için kurulan sistemin web tabanlı ve daha geniş hizmet verecek şekilde geliştirilmesi		
Detay	Konya il genelinde altyapı yatırım, izleme ve denetlenmeye esas olmak üzere Altyapı Koordinasyon Merkezi (AYKOME) faaliyetlerinin etkin olarak temel Coğrafi Bilgi Sistemi altlıkları ile gerçekleştirilmesi, e-imza ile oluşturulan kazı ruhsatlarının planlama altlıkları ile uyumu ve anlık olarak hızlı bir şekilde erişilebilmesi özetini oluşturmaktadır. Web tabanlı geliştirilecek uygulama ile saha operasyonlarının gerçekleştirilmesi, altyapı ağ topolojisi temelini oluşturulması ve işletimi, kamuoyunu lokasyon olarak etkin bilgilendirme, kazı lokasyonlarına dayalı trafik rotalaması ve yönetimi yapısının temelini oluşturulması, yol kaplama stok takibi, yol aidiyetinin etkin işletimi, imar tadilatına dayalı altyapı yatırım planlamasının yapılması, yatırımcı kuruluşlar ve toplumun bilgilendirilmesi sağlanacaktır. Bu sayede mükerrer kazıların yapılmaması, kamu kaynaklarının etkin kullanımı ve imar plan tadilatlarına dayalı altyapı yatırımlarının belirlenmesi sağlanacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Sistem analiz ve tasarımının yapılarak mevcut yazılım yapısının web ortamına taşınması ve veri konsolidasyonunun yapılması -E-imza destekli web tabanlı altyapı koordinasyonunun ve süreç yönetiminin yapılması -İş zekası platformunun kurulması ve entegrasyonunun yapılması -Altyapı ağ topolojisinin oluşturulması ve topoloji kurallarının belirlenmesi -Altyapı faaliyetlerinin saha destekli olarak yürütülmesi -İmar plan tadilatlarının detayları ile AYKOME üyelerine bildirimi ve yatırım faaliyetlerinin belirlenmesi -Mükerrer kazıların önlenmesi ve ortak kazı programlarının otomatik oluşturulması -Kazı programlarına dayalı trafik rotalamasının yapılması ve takviminden önce kamuoyuna otomatik duyuruların yapılması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 3.5		

Tablo 110. Akıllı Altyapı – Yol Bozuklukları Tespit Sistemi

AKILLI ALTYAPI

YOL BOZUKLUKLARI TESPİT SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023	3	- KBB- Fen İşleri Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı
2024			
Tanım ve Kapsam	Yol bozukluklarının belediye araçlarına takılan kameralar ile tespit edilerek ilgili birimler ile paylaşılmasının sağlanması		
Detay	KBB ve İlçe Belediyelerinin sorumluluk alanındaki yollarda bozuklukların tespit edilmesi ve tespit edilen bozuklukların ilgili birimler ile paylaşılması sağlanacaktır. Yol bozuklukları görevlendirilen araçların üzerine yerleştirilen görüntü işlemeli kameralar veya Lidar sensörleri ile tespit edilecektir. Araçların üzerinde "Akıllı Şehir" konseptli giydirme yapılarak farkındalık yaratılması hedeflenmiştir. Uygulama ile yol bozukluklarının hızlı tespit edilmesi ve hızlı müdahale edilmesi sağlanacaktır. Elektrikli araçların tercih edilmesi farkındalığın artmasını sağlayacaktır.		
Veriler	Yol uzunluğu, yol bozukluk miktarı ve büyüklüğü		
Hedefler	-Konya geneli yol kalitesinin artırılması -Yol bozukluklarının tespitlerinin hızlı şekilde yapılması ve düzenlemelerin gerçekleştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.2		

Tablo 111. Akıllı Altyapı – Pilot Akıllı Şehir Uygulama Bölgesi

AKILLI ALTYAPI

PİLOT AKILLI ŞEHİR UYGULAMA BÖLGESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	- KOSKİ - Enerya - MEDAŞ - İnşaat Sektörü Firmaları
Tanım ve Kapsam	Yeni imara açılacak bir bölgenin Pilot Akıllı Şehir olarak tasarlanarak akıllı su yönetimi, atık su yönetimi ve yeşil yapılar gibi sürdürülebilir temelli sistemlerin oluşturulması		
Detay	Pilot akıllı şehir uygulaması ile, yeni imara açılacak ya da kentsel dönüşüm yapılacak alanların birinde Akıllı Şehir bölgesi oluşturulması hedeflenmektedir. Pilot akıllı şehir projesi kapsamında kentsel yerleşim bölgelerinde akıllı su ve atık yönetimi sağlanacak, yeşil yapılar ve rekreasyon tasarımı sürdürülebilir temellere dayandırılacaktır.		
Hedefler	-Kentsel hizmetlerin ekosistem ile uyum içerisinde, akıllı şehir yaklaşımları izleyerek yürütüldüğü öncü bir yeşil kentleşme modeli oluşturulması -Sürdürülebilir kentleşmeye örnek teşkil ederek, benzer projelerin yaygınlaşmasının sağlanması -Döngüsel ekonomi yaklaşımı ile kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması -Spesifik yerel gereksinimlere karşılık veren, kendine yetebilen, bütüncül bir kent sistemi oluşturulması		
Tahmini Uygulama Süresi	60 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 3.3, H 3.5, H 3.8, H 3.10, H 4.3, H 4.4		

9.8.AKILLI EKONOMİ

Tablo 112. Akıllı Ekonomi – Konya Yerel Akıllı Şehir Pazarı

AKILLI EKONOMİ

KONYA YEREL AKILLI ŞEHİR PAZARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- Konya Sanayi Odası - Konya Ticaret Odası - Konya Teknokent - InnoPark Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi - İlgili Odalar
Tanım ve Kapsam	Konya’da yer alan teknoloji şirketlerinin tanıtımının sağlanması ile yerel kapasitenin geliştirilmesi		
Detay	Konya’da yer alan teknoloji şirketlerinin tanıtımının sağlanması ile yerel kapasitenin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Konya’da yer alan teknoloji ve özellikle akıllı şehircilik alanında hizmet veren şirketlerin sundukları ürün ve hizmetlerin, kabiliyet ve kapasitelerinin tanıtımlarının yapılacağı ve herkesin erişimine açık bir platform oluşturulacaktır. Uygulama içerisinde şirketlerin detay sayfasında kaç yılında kuruldukları, yaptıkları işler, çalıştıkları kurum veya şirketler, sundukları ürün ve hizmetler ve şirketin harita üzerinde konumunun gösterimi vb. bilgiler sunulacaktır.		
Veriler	Konya Ticaret Odası şirket verileri, Konya Sanayi Odası şirket verileri, Konya Teknokent Geliştirme Bölgesi şirket verileri, İnnoPark Konya Teknoloji Geliştirme Bölgesi şirket verileri		
Hedefler	-Teknoloji şirketlerine tek bir platformdan erişim sağlanması -Akıllı Şehir çözümlerine kolay erişim sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.1, H 3.3, H 4.1		

Tablo 113. Akıllı Ekonomi – Saatlik Çalışma Platformu

AKILLI EKONOMİ

SAATLİK ÇALIŞMA PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Gençlik ve Spor Hizmetleri Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı - İŞKUR - Üniversiteler - Liseler
Tanım ve Kapsam	Şehirde kurulu bulunan şirketlerin eleman ihtiyacı veya stajyer ihtiyaçları koordine edilerek üniversite ve liselerde okuyan gençlerin belediye koordinasyonunda iş bulmaları, staj yapmaları, part-time çalışma veya saatlik iş olanaklarının sağlanacağı platform oluşturulması		
Detay	Şehirde yer alan şirketlerin yarı zamanlı eleman ihtiyacı veya stajyer ihtiyaçları koordine edileceği bir platform oluşturulacaktır. Üniversite ve liselerde okuyan gençlerin iş bulmaları, staj yapmaları, yarı-zamanlı çalışma veya saatlik iş olanaklarına erişmesi sağlanacaktır. Bu konuda belediye kuracağı bir platform ile iş dünyası ile şehirdeki gençleri uygun ve ortak amaçta buluşturacaktır.		
Veriler	Part-time iş arayan öğrenci sayısı, part-time işçi arayan işveren sayısı, aranan iş/işçi nitelikleri, şirket/okul temelli öğrenci/işçi niteliği verileri		
Hedefler	-Öğrencilerin bireysel ekonomilerine katkı sağlanması -Şirketlerin part-time işgücü açıklarına katkı sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	15 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 4.1		

Tablo 114. Akıllı Ekonomi – Konya E-Ticaret Destek Programı

AKILLI EKONOMİ

KONYA E-TİCARET DESTEK PROGRAMI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	Konya Ticaret Odası	- MEVKA - Konya Sanayi Odası - KOSGEB - KBB - Kapsül Teknoloji Platformu - KONESOB
Tanım ve Kapsam	Yatandaşların e-ticaret ve ticari sosyal medya işlemlerinin kolaylaştırılması için destek platformu kurulması		
Detay	Yapay zekâ ve diğer internet teknolojilerini kullanarak, KOBİ'lerin kolayca site kurması ve aktifleştirilmesi sağlanacaktır. Bu firmaların ve KOBİ'lerin dijitalleşerek daha fazla ürün satabilmesine olanak sağlarken maliyetlerini de azaltacaktır. Bunun yanında sosyal medyanın ve kurumsal sitelerin ticari şekillerde nasıl kullanılabileceğini gösteren dersler eklenerek uygulama geliştirilecektir. Aynı zamanda forumlar açılarak bu forumlarda çevre kurmaya yardımcı olacak aktiviteler opsiyonel olarak düzenlenecektir.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Konya'da ikamet eden vatandaşların iş kurmalarına destek olunması -Konya'da ikamet eden KOBİ'lerin dijitalleşmesine ve büyümesine katkı sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 3.1, H 3.3, H 3.10, H 4.1, H 4.2		

Tablo 115. Akıllı Ekonomi – İthalat/İhracat Platformu

AKILLI EKONOMİ

İTHALAT/İHRACAT PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	Ticaret İl Müdürlüğü	- Konya Sanayi Odası - Konya Ticaret Odası - MEVKA
Tanım ve Kapsam	Konya'da üretilen / yetişen ve yurt dışında pazarı olan ürünlerin ve Konya'nın ithal ettiği malların görülebileceği platform kurulması		
Detay	Konya'nın ekonomik kalkınmasına destek olmak amacıyla kurulacak platformda asgari olarak aşağıdaki içerikler bulacaktır. -İhracat yapmak isteyip, gümrük işlemlerinden habersiz olan firmalar/vatandaşlar için, kolay anlaşılır bilgiler içermesi -Firmaların/vatandaşların bilinçlenmesine yönelik (eğitim, seminer, video ile anlatım, soru-cevap vb.) faaliyetlerin düzenlenerek platform üzerinden kullanıcılarla paylaşılması -Konya ilinde bulunan firmaların/vatandaşların ihracata teşvik edilmesi açısından hali hazırda dış ticaret işlemleri yapan firmaların/vatandaşların deneyimleri ve iş akışları ile ilgili bilgileri paylaşmalarına olanak sağlayan eğitim, söyleşi, blog yazısı gibi aktivitelerin düzenlenerek bunların oluşturulacak platformdan da paylaşılması -Firmaların/vatandaşların ithal ve ihraç ettiği malların belirlenip yayınlanarak yurtdışında pazarı olan ürünlerin üretiminin desteklenmesi ve ithal edilen ürünlerin Konya'da geliştirme/üretim fırsatlarının yaratılması için çalışmalar yapılması		
Veriler	Konya'da üretilen / yetişen ürünler, ithalat ve ihracat ürünleri, hacmi, dış ticaretle uğraşan firma sayısı		
Hedefler	-İhracat oranının artması -Dış ticaretle uğraşan firmaların sayısının artması -Dış ticaretle yaşanan sorunların azalması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.2, H 3.5		

Tablo 116. Akıllı Ekonomi – Market-Pazar Fiyatları Uygulaması

AKILLI EKONOMİ

MARKET-PAZAR FİYATLARI UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	3	KBB- Zabıta Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Pazarcılar Esnaf Odası - İlçe Belediyeleri - Marketler
Tanım ve Kapsam	Market-Pazar fiyatlarının anlık ve zaman içinde değişiminin izlenebilmesi için market ve pazar fiyatlarının yayınlanacağı uygulamanın oluşturulması		
Detay	Market-Pazar fiyatlarının anlık ve zaman içinde değişiminin izlenebilmesi amaçlı geliştirilecek bir uygulamadır. Bu uygulama ile sisteme entegre olan market ve pazarlarda bulunan ürünlerin fiyat listesinin veri paylaşımı aracılığı ile çevrimiçi olarak internet üzerinden dileyen herkes tarafından izlenmesi amaçlanmaktadır. Böylece en ucuz ürünlerin hangi markette olacağı anlaşılacaktır. Müşteri uygulama üzerinden, alacağı tüm ürünlerin/market sepetinin miktarını markete gitmeden görebilecektir. Uygulamada sepet fiyatında ürünlere ek olarak yol/ulaşım giderleri de eklenecektir böylece kullanıcı sepetin toplam maliyetini görebilecektir. Bu uygulama bilgi asimetrisini kırarak piyasa etkinliğini arttıracaktır.		
Veriler	Tüm ürünlerin fiyat verileri, tüm market lokasyonları/adresleri, market isimleri		
Hedefler	-Tam rekabetçi bir pazar oluşturulması -En ekonomik market sepetinin belirlenmesi -Şeffaflık		
Tahmini Uygulama Süresi	9 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2		

9.9.AKILLI GÜVENLİK

Tablo 117. Akıllı Güvenlik – Güvenli Çocuk Parkı Pilot Uygulaması

AKILLI GÜVENLİK GÜVENLİ ÇOCUK PARKI PİLOT UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	- KBB- Park ve Bahçeler Daire Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı
Tanım Kapsamı	ve	Konya şehir merkezindeki belirlenen çocuk parklarında güvenli park uygulaması yapılması	
Detay	Parklarda yaşanan çocuk kaybolmalarının, adli vakaların önüne geçmek ve sonrasında yapılacak olan araştırmalara yardımcı olmak için ilgili parkların muhtelif yerlerine yerleştirilen yapay zekâ yetkinlikli kameralar yerleştirilecektir. Kameralar sayesinde kavga, olası düşmelerin, ateşli silah tespiti gibi durumların tespiti ve ilgili mecralar ile paylaşımı yapılacaktır. Parka giriş yapan çocuklara verilecek bir bileklik ya da kişinin görüntüsünün bir “Veri Merkezi’nde” saklanması ile anlık olarak kişinin takibi yapılabilecektir. Parkın muhtelif yerlerine konumlandırılan “Acil Durum Butonları” sayesinde olası durumları yetkililer ile paylaşılması sağlanacaktır.		
Veriler	Toplam ilgili parkı ziyaret eden çocuk sayısı, adli olay sayısı, bileklik kullanan çocuk sayısı, çocuk hareketliliği		
Hedefler	-Konya genelinde vatandaşlar nezdinde Akıllı Şehir konseptinin farkındalığının artırılması -Konya genelindeki parklarda güvenliğin artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3		

Tablo 118. Akıllı Güvenlik – Anomali Tespiti

AKILLI GÜVENLİK ANOMALİ TESPİTİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Emniyet İl Müdürlüğü	- KBB- İtfaiye Dairesi Başkanlığı - KBB- Zabıta Dairesi Başkanlığı - AFAD 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Görüntü işleme ve ses tanıma destekli anomali tespiti uygulaması		
Detay	Şehirde bulunan mevcut kameralardan alınan görüntüler işlenerek ve yangın/trafik kazası/deprem gibi olayların tanımlanarak ilgili müdahale birimlerine veya çevredeki insanlara SMS vb. ile bilgi verilmesi ile olaylara hızlı müdahale edilebilecektir. Ayrıca, şehir halkının emniyetini sağlamak için silahlı atış, trafik kazaları gibi olayların ses tanıma temelli tespitini, güvenlik güçlerine raporlanmasını ve güvenlik güçleri -ve gerekirse ilk yardım çalışanları- tarafından yapılacak olan müdahale süresini en aza indirmeyi sağlayacaktır. Modül 1: Kameralardan alınacak görüntüler ile Acil Durum ve Anomali Tespiti: -Şehirde mevcut veya eklenecek kameralarda Yapay zekâ yeteneklerinin geliştirilerek acil durumların tespiti sağlanabilecektir. Modül 2: Ses tanıma tabanlı anomali tespit sistemi: -Önerilen bu sistem ile, ses tanıma teknolojileri ile trafik kazaları ve silah atışlarının tespitinin yapılması, lokasyon bilgilerinin saptanması ve gerekli olan müdahalenin yapılması için zaman kazanılması sağlanacaktır. -Halihazırda bulunan "Gürültü denetim ve takip sistemi"nin geliştirilmesi ile bu sistem hayata geçirilecektir.		
Veriler	Görüntü, ses, geo-lokasyon		
Hedefler	-Acil durumlara hızlı müdahale edilebilmesi -Kaza durumlarında daha hızlı şekilde müdahale edilebilmesi -Silahlı şiddet olaylarının önüne geçebilmek ve daha verimli bir şekilde müdahalenin sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.2, H 1.3, H 2.1, H 3.1, H 3.2, H 3.10		

Tablo 119. Akıllı Güvenlik – Kent Güvenlik Haritası

AKILLI GÜVENLİK

KENT GÜVENLİK HARİTASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- KBB- Zabıta Dairesi Başkanlığı - KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı - KBB- Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı - MEDAŞ - Emniyet İl Müdürlüğü - Jandarma İl Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Kamusal alanlardaki suçların anonimleştirilmiş raporlarını ya da vatandaşların kendini güvende hissetmediği alanların konum bilgisini bildirerek, vatandaşları, toplulukları ve karar vericileri bilgilendirmeye yardımcı olacak haritanın oluşturulması		
Detay	Kent Güvenlik Haritası, Kent Bilgi Sistemi ile entegre çalışacaktır. Zabıta Dairesi Başkanlığı, İl Emniyet Müdürlüğü ve İl Jandarma Komutanlığı birimlerine gelen suçlar, Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından geliştirilen Kent Bilgi Sistemine girilerek, Kent Güvenlik Haritası üzerinden veriler anonimleştirilip vatandaşa sunulacaktır. Hangi bölgelerde ne tür suçlar işlendiği harita üzerinden yetkili kurumlar tarafından görülebilecektir. Vatandaşlar kendilerini güvensiz hissettikleri konumları uygulama aracılığı ile belirteceklerdir. Aynı zamanda uygulama içerisinde yer alan SOS acil butonu ile gerekli birimlere bildirim gönderilecektir. Bu sayede, yetkili kurumların anında gerekli aksiyonu (aydınlatma, güvenlik tedbiri vb.) alması sağlanacaktır.		
Veriler	Adres bileşenleri, kullanıcı verileri, adli vaka tipi ve sayısı		
Hedefler	-Güvenli ve yaşanabilir kent ortamının sağlanması -Güvenliğe yönelik yatırımların belirlenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 2.2		

Tablo 120. Akıllı Güvenlik – Akıllı Takip Sistemi

AKILLI GÜVENLİK

AKILLI TAKİP SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Konya ilinde yaşayan kırılgan gruplara (çocuklar, engelliler, yaşlı evde bakıma muhtaç bireyler, Alzheimer hastalığı gibi kronik rahatsızlığı olanlar gibi) acil durumlarda yardımcı olmak amacıyla geliştirilen acil durum bildirim uygulaması Konya ilinde yaşayan kırılgan gruplara (çocuklar, engelliler, yaşlı evde bakıma muhtaç bireyler, Alzheimer hastalığı gibi kronik rahatsızlığı olanlar gibi) acil durumlarda SOS butonları, akıllı bileklik gibi mobil güvenlik bileşenleri yardımıyla ani bir durumda yardımcı olmak amacıyla bir sistem kurulacaktır.		
Detay			
Veriler	Hanelerde yaşayan engelli, çocuk, bakıma muhtaç yaşlı sayısı		
Hedefler	-Kırılgan grupların güvenliğinin sağlanması -Çocuklar, engelliler, yaşlılar ve kronik rahatsızlığı olan vatandaşlar için acil durumlarda hızlı müdahale şansı		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 2.1, H 2.2, H 3.1, H 4.2, H 4.3		

9.10. AKILLI MEKÂN YÖNETİMİ

Tablo 121. Akıllı Mekân Yönetimi – Buğday Pazarı Kentsel Dönüşüm Projesi

AKILLI MEKÂN
YÖNETİMİBUĞDAY PAZARI KENTSEL DÖNÜŞÜM
PROJESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Emlak Yönetimi Dairesi Başkanlığı	-
Tanım ve Kapsam	Tarihi alanın geleneksel bir mimari ile dönüştürülmesi		
Detay	Tarihi alanın geleneksel bir mimari ile dönüştürülmesi projesidir. 15000 m2 alanın sıfır atık ve maksimum enerji kazanımı hedefi ile yapılaştırılması, çatılara kurulan güneş panellerinden elde edilen enerjiyle binanın ısıtma ve soğutma sisteminde kullanarak tasarruf sağlanması ve yağmur sularının bodrumlardaki depolarda muhafaza edilerek peyzajda kullanılması amaçlanmaktadır. Böylece akıllı yapı konseptine uygun binalar inşa edilmiş olacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Çatılara güneş panelleri kurularak binanın ısıtma ve soğutma sisteminde kullanarak tasarruf sağlanması -Yağmur sularının bodrumlardaki depolarda muhafaza edilerek peyzajda kullanılması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 3.5		

Tablo 122. Akıllı Mekân Yönetimi – Yenilenen Konya

AKILLI MEKÂN
YÖNETİMİ

YENİLENEN KONYA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	-
Tanım ve Kapsam	Şehirde yeniden yapılanması için öncelikli binaların/bölgelerin tespit edilmesi, yenilenme aşamasında 3D modellemelerinin yapılarak vatandaşlardan/belirli temsilcilerden fikir alınması. Kentsel dönüşüm çerçevesinde yeniden yapılanan bölgelerde/binalarda akıllı bina öğelerinden seçilen maddelerin zorunlu tutulması		
Detay	Şehirde yeniden yapılanması için öncelikli binaların/bölgelerin tespit edilmesi, yenilenme aşamasında 3D modellemelerinin yapılarak vatandaşlardan/belirli temsilcilerden fikir alınması, kentsel dönüşüm çerçevesinde yeniden yapılanan bölgelerde/binalarda akıllı bina öğelerinden seçilen maddelerin zorunlu tutulması hedeflerine yönelik çalışmalar yapılacaktır.		
Veriler	Hane sayısı, bölgede yaşayan nüfusun demografik bilgileri		
Hedefler	-Yenilenen mekânların vatandaşların ihtiyaçlarını karşılaması -Vatandaşların karar sürecine dâhil edilerek kente aidiyet hissinin artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.5, H 3.6, H 3.8		

Tablo 123. Akıllı Mekân Yönetimi – Akıllı Şehir Tema Park

AKILLI MEKÂN
YÖNETİMİ

AKILLI ŞEHİR TEMA PARK

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	KBB- Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Sensörler vasıtası ile belirlenen parklarda elde edilen verilerin farkındalık yaratmak için vatandaşa sunulması		
Detay	Konya’da belirlenen bir parkın çeşitli lokasyonlarına konumlandırılan farklı fonksiyonlara sahip sensörler vasıtası ile elde edilen verilerin, parkın uygun bir bölümüne yerleştirilecek bir LED ekranda gösterimi ile vatandaşların farkındalık seviyelerinin artırılması amaçlanan pilot bir projedir.		
Veriler	Hava kalitesi, gürültü takip, hava sıcaklık ve nem, rüzgâr şiddeti ve yönü, mevcut parktaki kişi sayısı, otopark doluluk oranları		
Hedefler	-Konya genelinde vatandaşlar nezdinde akıllı şehir konseptinin farkındalığının artırılması -Turistik değere sahip bir bileşenin şehre kazandırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.3		

9.11. AKILLI SAĞLIK

Tablo 124. Akıllı Sağlık – Sağlıklı Konya

AKILLI SAĞLIK

SAĞLIKLI KONYA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	3	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	İl Sağlık Müdürlüğü
Tanım ve Kapsam	Konya ilinde yaşayan kırılgan gruplara (engelliler, yaşlı evde bakıma muhtaç bireyler, Alzheimer hastalığı gibi kronik rahatsızlığı olanlar gibi) destek olmak amacıyla bir sistem kurulması		
Detay	Kırılgan grupların hizmet gereksinimi tespit edildiği durumlarda evde sağlık ekipleri ve aile hekimleri tarafından destek olunması hedeflenmiştir. Bu amaçla, uygulama üzerinden bildirim gönderilmesi, bildirimin kişisel bakım ve ev temizliği yapan ilgili kurum tarafından görülmesi, hizmeti verecek kurumun işi üstlendiğini bildirmesi ve diğer kurumların haberdar olması, iş bitiminde de geri bildirim yapılması sağlanacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Konya ilinde yaşayan engelli ve yaşlı evde bakıma ihtiyacı olan bireylere hızlı ve doğru hizmetin verilebilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.1, H 2.2, H 3.3, H 3.5, H 3.6, H 3.9		

Tablo 125. Akıllı Sağlık – Akıllı Sensörler ile Sağlık Takibi

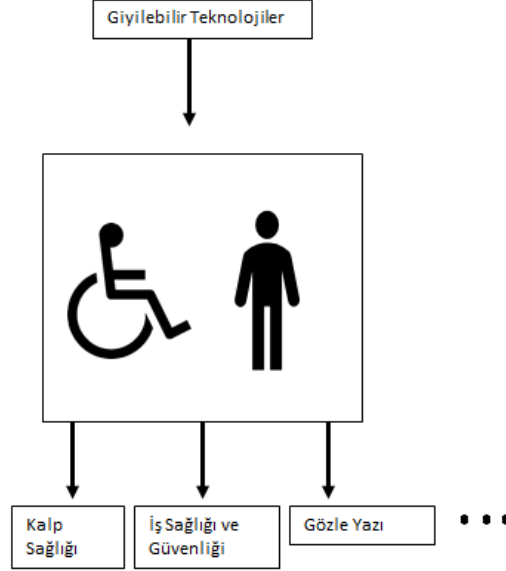
AKILLI SAĞLIK

AKILLI SENSÖRLER İLE SAĞLIK TAKİBİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	4	- KBB- Sağlık ve Sosyal Hizmetler Dairesi Başkanlığı - İl Sağlık Müdürlüğü - İlçe Belediyeleri	-
Tanım ve Kapsam	Akıllı sensörler ve giyilebilir teknolojiler yardımıyla yaşlı ve engelli vatandaşların sağlık durumlarının takip edilmesi, gerekli durumlarda müdahale edilebilmesi için çözüm sağlanması, benzer şekilde sahada çalışan (zabıta, yapım gibi) belediye çalışanlarının da durumlarının takip edilerek gereken zamanlarda çözüm sağlanması		
Detay	Akıllı sensörler ve giyilebilir sağlık teknolojileri, tüm sağlık verilerini toplayarak analiz edilmek üzere akıllı cihaza iletir. Toplanan bu veriler sağlık durumunu takip etmeyi sağlar. Kalp sağlığı, stres katsayısı, görme ve işitme kaybı, kriz geçirme, düşme durumları, düzenli ilaç alma takibi gibi birçok durumların takip edilmesi ve acil durumlara müdahale yapılması kolaylıkla gerçekleştirilmektedir. Özellikle yaşlı ve engelli vatandaşlara destek hizmeti olarak bu teknolojilerin yardımıyla izlenebilirlik sağlamak, evde düşmeleri halinde ambulans yollamak, ilaçlarını doğru zamanda almadıklarında telefonla uyarmak, kriz geçirmeye başladıklarında ekip göndermek, yürüyüş yapmadıklarında uyarmak, periyodik kontrollerine gitmediklerinde bilgilendirmek gibi hizmetlerin verilmesi sağlanacaktır. Sahada çalışan ve kritik durumlara maruz kalan veya sağlık durumu hizmet kalitesine etki edebilecek belediye çalışanları için operasyon zamanlarında sağlık durumları takip edilecek, belirli eşik değerlerinin geçilmesi durumunda müdahale (ambulans, çalışma durdurma, personel değiştirme gibi) edilecektir. Gerekli sensör ve giyilebilir teknoloji ürünlerinde gelen bilgileri yorumlayacak ve işlem yapacak merkezi bir uygulama geliştirilecektir. Ek olarak mobil uygulama da geliştirilebilir. Bununla birlikte, 65 yaş üstü yalnız yaşayan insanlara akıllı telefonlar, tabletler ve internet hizmeti sunulmasını, sosyalleşme ihtiyaçları için yakınlardaki benzer yaşlardaki akranlarına daha kolay ulaşmalarını ve direkt ulaşım kurmaları sağlanacaktır. Bu kapsamda, dijital uçurumu azaltmak amacıyla android/ios işletim sistemi üzerinde yapılacak bir yazılımla, sadece çok yoğun kullanılan (galeri, whatsapp vb.) uygulamaların ekranda gözükmesi, ihtiyaç anında yaşlı bireylerin kolayca erişebilmesi sağlanacaktır.		

AKILLI SAĞLIK

AKILLI SENSÖRLER İLE SAĞLIK TAKİBİ



Veriler

Kalp atış hızı, solunum hızı, düşme, stres seviyesi, çarpma vb. sağlık ve durum verileri, 65 yaş üstü kullanıcıların sayısı

Hedefler

- Belediye'nin kapsayıcılık anlayışı ile hizmet alanlarının genişlemesi
- Çalışanlarına verdiği önem seviyesinin daha da artması
- Yaşlıların daha kaliteli ve güvenli yaşamlarına katkı sağlanması

Tahmini
Uygulama
Süresi

18 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 2.1, H 2.2, H 3.3, H 3.4, H 3.7, H 4.3

9.12. AKILLI TARIM

Tablo 126. Akıllı Tarım – Akıllı Tarlalar

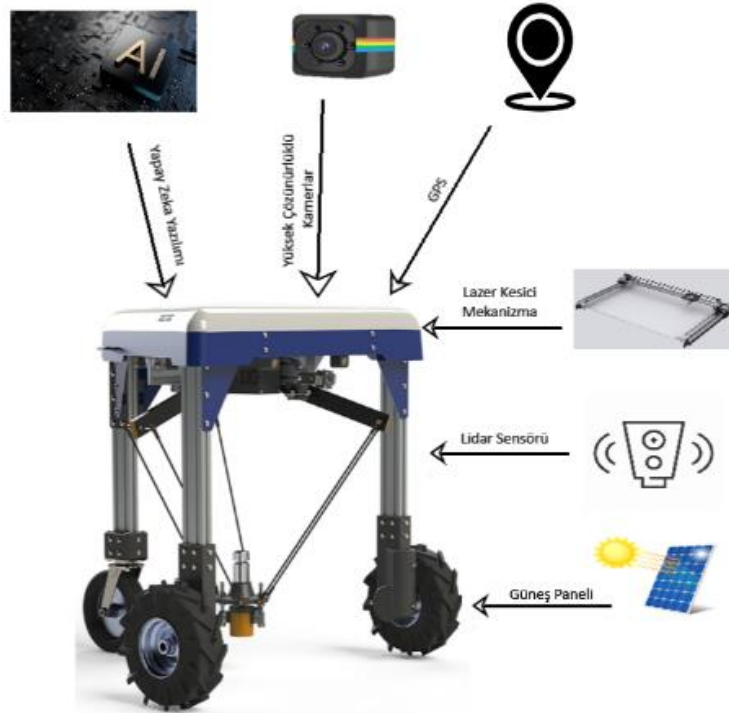
AKILLI TARIM

AKILLI TARLALAR

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	- Selçuk Üniversitesi - Karatay Belediyesi
Tanım ve Kapsam	Belediyeye ait pilot bir bölgede akıllı tarla kurulması ve işletilmesi		
Detay	Akıllı sistemleri sayesinde toprak ve su kirliliğinin önüne geçerek tarımsal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayacak sulama ve gübreleme otomasyonları, akıllı sulama/gübre yönetimi, hassas ilaçlama, ot toplama robotu, erken uyarı sistemi ile yeni nesil tarımcılık için bir model oluşturulacaktır. Geleneksel tarım yöntemlerini ileri teknoloji olanakları ve nitelikli bilgi uygulamalarıyla birleştiren yeni nesil tarım modeli ile bitkisel üretimde verimlilik artırılırken sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya katkı sağlanacaktır. Akıllı tarlada kurulacak Akıllı Sulama Otomasyonu ile sulama işlemleri cep telefonu üzerinden tek tuşla istenilen gün ve saatte uzaktan yönetilip takip edilirken, gerektiği zaman ve miktarda sulama ve gübreleme yapılarak denge sağlanacaktır. Bu sayede, bitkinin en doğru zamanda ve miktarda suya erişimi sağlanacaktır. Akıllı tarlada tarımsal erken uyarı sistemlerinden de yararlanılacaktır. Bu sistemlerde kullanılan özel yazılımlar sayesinde sahaya gitme gereksinimi duyulmadan hastalık ve zararlılar hakkında önceden haber alınarak gereksiz ilaçlamanın önüne geçilip üreticiye doğal önlemler alabilmesi için gerekli zaman sağlanacaktır. Böylece, gereksiz ilaçlamadan kaynaklı toprak ve su kirliliği ve gıda kalıntıları oluşumunun önüne geçilecektir. Bunlara ek olarak rekolte tahmin ve izlenebilirlik yazılımları ile işçilik ve girdi maliyeti düşük, verimi yüksek, kalıntısız ve sağlıklı ürün yetiştirilmesi sağlanacaktır. Ayrıca, güneş enerjisiyle çalışacak akıllı otomasyon sistemleri sayesinde karbon salımları azaltılacaktır. Akıllı tarlada açığa çıkan atıkların, belirli günlerde çiftçilerden toplanması ve uygun şekilde değerlendirilmesi (biyo-enerji / biyo-kompost tesisine iletilmesi gibi) sağlanacaktır.		

AKILLI TARIM

AKILLI TARLALAR



Veriler

Meteorolojik veriler (yağış, sıcaklık, nispi nem, basınç, rüzgâr hızı vb.), toprak nemi, toprak besin durumu, tarla makinesi yakıt durumu, bitki gelişimi, yaprak sağlığı, çiçeklenme durumu, böcek varlığı, yabancı ot/bitki varlığı

Hedefler

- Konya havzasının tarımsal üretim potansiyelinin tam olarak kullanımı için akıllı tarım teknolojilerinin uygulanması
- Tarımsal üretimde verimliliğin bilgi ve iletişim teknolojileriyle artırılması
- Gençlere çiftçiliği sevdirek göç ve işsizliğin önüne geçilmesi
- Çiftliklerde dijitalleşmenin yaygınlaşması
- Dünyadaki en yeni tarım teknolojilerinin kullanılması
- Gereksiz sulamanın önüne geçilmesi
- Yanlış ilaçlama ve gübrelemeden oluşan toprak ve su kirliliğinin önlenmesi
- Kırsalda yaşam kalitesinin artması
- Yabancı otların tamamının robot ile temizlenerek çiftçilerin iş yükünün azaltılması
- Kimyasal ilaç kullanımının azaltılarak çiftçilere ve tüketicilere verdiği zararların önüne geçilmesi
- Organik tarım ürünleri yetiştirilmesi
- Rüzgârın verimli topraklar üzerindeki etkisinin en aza indirgenmesi ile toprak kaybının önüne geçilmesi
- Ot ayıklama sürecinde toprak hasarının en aza indirgenmesi ile erozyonun önüne geçilmesi
- Tarımsal ekonomiye katkı sağlanması
- Sürdürülebilir ekonomik güçlenme

AKILLI TARIM

AKILLI TARLALAR

Tahmini
Uygulama
Süresi

60 Ay

Stratejik
Hedefleri

H 1.2, H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 2.5, H 3.3, H 3.5, H 4.1, H 4.5

Tablo 127. Akıllı Tarım – Akıllı Çiftlik Yeni Nesil Hayvancılık

AKILLI TARIM

AKILLI ÇİFTLİK YENİ NESİL HAYVANCILIK

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	KBB- Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	- Selçuk Üniversitesi - Karatay Belediyesi
Tanım ve Kapsam	Belediyeye ait pilot bir bölgede akıllı çiftlik kurulması ve işletilmesi		
Detay	Akıllı çiftlik kapsamında geleneksel hayvancılık yöntemleri, ileri teknoloji olanakları ve nitelikli bilgi uygulamalarıyla birleştirilirken ortaya çıkan yeni nesil hayvancılık modeli ile bir yandan hayvansal üretimde verimlilik artırılacak bir yandan da sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya katkı sağlanacaktır. Akıllı çiftlikte son teknoloji sistemlerle kurulacak hayvan takip otomasyonu ile gerekli bilgiler alınıp çiftçilerin takip edebilecekleri ilgili sistemlere aktarılacaktır. Bu sayede hayvancılıkta doğru zamanda doğru müdahaleler yapılması sağlanacaktır. Hayvan takip uygulaması geliştirilerek hayvanların üzerine takılan sensörler ile özellikle büyük sürülerde takip kolaylaşacak, böylece çiftçilere hayvanların kontrol ve yönetiminde destek olunacaktır. Takip sistemi ile hayvanların günlük davranış (beslenme, uyuma vb.) örüntüleri de takip edilerek sapmalar ve dolayısıyla sağlıksız hayvanların tespiti kolaylaşacaktır. Hayvanların meralarda yayılma alanlarının genişliği ve Konya'nın coğrafi olarak büyük bir şehir olduğu göz önünde bulundurularak, internet bağlantısının bulunmadığı ve/veya düşük kapasiteli olduğu bölgelerde hayvanlara yerleştirilecek yongalarda edge-computing teknolojilerinden yararlanılarak minimum miktarda bilgi ana merkezlere aktararak kablosuz bağlantı kapasitesi en optimum şekilde kullanılacaktır.		
Veriler	Hayvan konum ve hareket/davranış bilgisi (beslenme, uyuma vb.), süt üretim miktarı, bal üretim miktarı, yumurta ağırlığı		
Hedefler	-Doğum tahminlerinde hassaslığı artırarak inek buzağı ölümlerinin önüne geçilmesi -Sürülerin takibinin kolaylaştırılması -Sürülerin üreme veriminin artması -Hayvansal üretimde verimliliğin bilgi ve iletişim teknolojileriyle artırılması -Gençlere çiftçiliği sevdirek işsizliğin ve göçün önüne geçilmesi -Çiftliklerde dijitalleşmenin yaygınlaşması -Dünyadaki en yeni hayvancılık teknolojilerinin kullanılması -Kırsalda yaşam kalitesinin artması -Sürdürülebilir ekonomik güçlenme		
Tahmini Uygulama Süresi	Minimum 24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 4.1, H 4.3		

Tablo 128. Akıllı Tarım – Akıllı Sera

AKILLI TARIM

AKILLI SERA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	- Selçuk Üniversitesi - Karatay Belediyesi
Tanım ve Kapsam	Belediyeye ait pilot bir bölgede akıllı sera kurulması ve işletilmesi		
Detay	Yeni nesil örtü altı teknolojileri kullanılarak sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya katkı sağlanırken bitkisel üretimde verimlilik artırılacaktır. Akıllı sistemleri sayesinde toprak ve su kirliliğinin önüne geçerek tarımsal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayacak sulama ve gübreleme otomasyonları, akıllı sulama/gübre yönetimi, hassas ilaçlama, erken uyarı sistemi ile yeni nesil örtü altı tarımcılık için bir model oluşturulacaktır. Akıllı serada kurulacak Akıllı Sulama Otomasyonu ile sulama işlemleri cep telefonu üzerinden tek tuşla istenilen gün ve saatte uzaktan yönetilip takip edilirken, gerektiği zaman ve miktarda sulama ve gübreleme yapılarak denge sağlanacaktır. Akıllı serada tarımsal erken uyarı sistemlerinden de yararlanılacaktır. Bu sistemlerde kullanılan özel yazılımlar sayesinde seraya gitme gereksinimi duyulmadan hastalık ve zararlılar hakkında önceden haber alınarak gereksiz ilaçlamanın önüne geçilip üreticiye doğal önlemler alabilmesi için gerekli zaman sağlanacaktır. Böylece, gereksiz ilaçlamadan kaynaklı toprak ve su kirliliği ve gıda kalıntıları oluşumunun önüne geçilecektir. Rekolte tahmin ve izlenebilirlik yazılımları ile işçilik ve girdi maliyeti düşük, verimi yüksek, kalıntısız ve sağlıklı ürün yetiştirilmesi sağlanacaktır.		
Veriler	Sıcaklık, nem, basınç, toprak nemi, toprak besin durumu, bitki gelişimi, çiçeklenme durumu		
Hedefler	-Konya havzasının tarımsal üretim potansiyelinin tam olarak kullanımı için akıllı sera teknolojilerinin uygulanması -Tarımsal üretimde verimliliğin bilgi ve iletişim teknolojileriyle artırılması -Gençlere seracılığı sevdirecek göç ve işsizliğin önüne geçilmesi -Seralarda dijitalleşmenin yaygınlaşması -Dünyadaki en yeni tarım teknolojilerinin kullanılması -Gereksiz sulamanın önüne geçilmesi -Yanlış ilaçlama ve gübrelemeden oluşan toprak ve su kirliliğinin önlenmesi -Kırsalda yaşam kalitesinin artması -Kimyasal ilaç kullanımının azaltılarak çiftçilere ve tüketicilere verdiği zararların önüne geçilmesi -Organik tarım ürünleri yetiştirilmesi -Tarımsal ekonomiye katkı sağlanması -Sürdürülebilir ekonomik güçlenme		

AKILLI TARIM

AKILLI SERA

**Tahmini
Uygulama
Süresi**

Minimum 48 Ay

**Stratejik
Hedefleri**

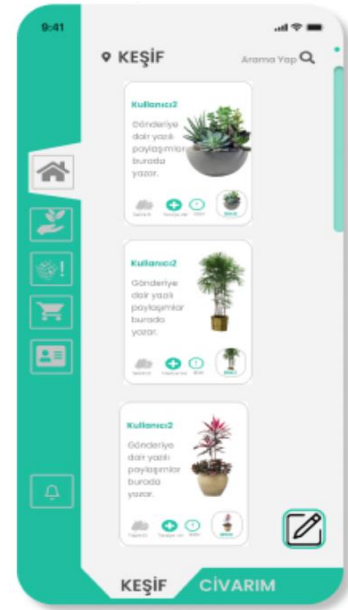
H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 3.3, H 3.5, H 4.1, H 4.5

Tablo 129. Akıllı Tarım – Saksı Uygulaması

AKILLI TARIM

SAKSI UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı	Sosyal İnovasyon Ajansı
Tanım ve Kapsam	Bitki yetiştiren, bitkiler konusundaki tecrübelerini paylaşmak isteyen ve bitki bakımı konusunda bilgi almak isteyen insanlar tarafından kullanılacak uygulama		
Detay	Saksı uygulaması, kullanıcıların kendi oluşturacakları hesap üzerinden bitkilerine dair paylaşım yapma, soru ve sorunlarını uzman kişilere sorabilme, tanımladığı her bitkisi için sulama hatırlatıcısı bildirimleri alabilme ve yerli firmalardan bitki temin edebilme gibi imkânlar sunacaktır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Vatandaşların bitki yetiştirmeye teşvik edilmesi ile evlerde veya balkonlardaki yeşil bitkiler sayesinde karbon emisyonu azaltımı sağlanması -Tarım şehri olan Konya'da sadece şehrin dış kesimlerinde değil şehir içinde apartmanlarda yaşayan vatandaşların da evlerinde tarımsal faaliyetlerde bulunabilmesi ve uzman desteğinden yararlanabilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	48 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.3, H 3.3, H 3.7, H 4.4		



Tablo 130. Akıllı Tarım – Tarımsal Yatırım Kârlılık Hesaplama Web Uygulaması

AKILLI TARIM

TARIMSAL YATIRIM KARLILIK HESAPLAMA
WEB UYGULAMASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	2	- KBB- Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı - Tarım İl Müdürlüğü	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Çiftçilerin ürün ekimi, makine yatırımı vb. konularda karar vermelerini destekleyici karlılık oranını hesaplayan bir web portalı oluşturulması		
Detay	Çiftçilerin planladıkları çeşitli yatırım opsiyonlarına dair detaylı bilgileri girdikleri zaman ilgili yatırımın getiri ve maliyetlerinin hesaplanacağı ve çiftçilere yapacakları yatırımın karlılık düzeyine dair bir güven aralığı tahmini sunulacağı bir web portalı geliştirilecektir.		
Veriler	Çiftçilerin bölgesel ürün tercihleri, makina gereksinim verileri, sulama gereksinim verileri, bölgesel tarımsal alan kullanım verileri, hangi tip kullanıcıların uygulamayı kullandığı, ürünlere yönelik bölgesel karlılık verileri		
Hedefler	-Halihazırdaki e-desen, çiftçi bilgi sistemi ve çiftçi destek sistemi uygulamalarının tek merkezden karlılık hesaplaması sunan bir web portalı ile daha işlevsel hale getirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.5, H 4.5		

9.13. AKILLI TURİZM

Tablo 131. Akıllı Turizm – Yaşayan Sokaklar

AKILLI TURİZM

YAŞAYAN SOKAKLAR

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	- KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Sokak tabelalarından QR kod ile tarihi anlatımlarına ulaşılabilmesi		
Detay	Kent ve kentliler için özel bir anlam ifade eden kişi, olay vb. değerlere istinaden oluşturulan sokak isimlerinin yazılı olduğu mobil cihazlar aracılığıyla QR kod, görüntü işleme gibi teknolojiler ile sokak isminin tarihi geçmişi gibi bilgilerin paylaşılacağı uygulamadır. Konya şehri tarihi bakımından en zengin illerden biridir. Şehrin çoğu sokağı tarihin izlerini barındırır. Örneğin Mevlâna ile ilgili şehirde çeşitli sokaklarda tarihsel içerikler girilerek şehirde sokaklara olan turistik ilgi artırılabilir. Şehir birçok kahraman, şehit, gazi ve benzeri önemli isimleri barındırmaktadır. Uygulama ile şehirde yaşayanların bu değerlere bağlılığını artırmak amaçlanmaktadır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Vatandaşların yaşadıkları şehri daha iyi tanımaları -Ziyaretçilerin şehir sokakları ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olabilmeleri		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.4, H 3.7, H 3.8		

Tablo 132. Akıllı Turizm – Akıllı Destinasyon Konya

AKILLI TURİZM

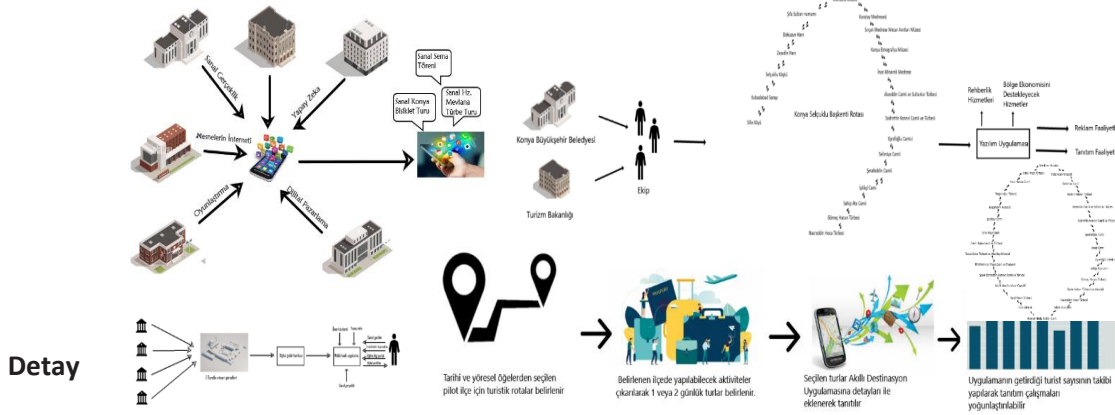
AKILLI DESTİNASYON KONYA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - Otel İşletmecileri - TÜRSAB - Oteller - Restoran İşletmecileri - Konya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü - Konya Kültür A.Ş. - İlçe Belediyeleri - Konya Turizm

Tanım ve
Kapsam

Konya'nın akıllı turizm açısından öncü bir il olmasını sağlamak üzere akıllı destinasyon olması

Konya'nın akıllı turizm açısından öncü bir il olmasını sağlamak üzere akıllı destinasyon olmasına yönelik uygulamalardır. Akıllı Destinasyon Projesi, Sanal Kent Rotaları, Kırsal Turizm, Dini Turizm, Selçuklu Kültür Turu ve Çatalhöyük konu başlıklarında uygulamalar içeren 5 alt modülü de kapsamaktadır.



Destinasyon, turizm sektörünün en önemli unsurlarından biridir. Kelime anlamı ile destinasyon, varış yeri, gidilecek yer anlamını taşımaktadır. Dijital dönüşümle gelen akıllı turizm destinasyonu kavramı turist deneyimlerinin kalitesi ile vatandaşların yaşam kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. Bağlantı halinde olan, daha iyi bilgilendirilmiş ve katılımcı turistler; destinasyonda dinamik bir şekilde etkileşime girdiği, turizm ürünlerini ortaklaşa oluşturduğu ve herkesle paylaşarak değer yaratacağı için yeni nesil teknolojilerin turizm destinasyonlarında kullanılarak akıllılığın uygulanmasında önemli hale gelmiştir. Akıllı destinasyonlar bulut bilişim, nesnelerin interneti, yapay zekâ teknolojisi, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, oyunlaştırma, içerik yönetimi gibi unsurların destinasyon içerisinde kolaylıkla ve entegre biçimde kullanılmaktadır.

Akıllı turizm destinasyonu, destinasyonlarda refah yaratıp, işletmelere kar elde etme imkânı sunarken; turistlerin de değer, memnuniyet ve deneyim elde etmeleri için talep ve arzı

AKILLI TURİZM

AKILLI DESTİNASYON KONYA

harekete geçiren akıllı kentlerin sunduğu mevcut teknolojik araç ve teknikleri kullanmaktadır. Akıllı destinasyonlarda turistlerin etkileşimi destinasyona ulaşmadan önce başlar, destinasyonda geçirdikleri süre boyunca devam eder ve ziyaret sonrasına kadar uzanır. Akıllı destinasyonlar esas olarak turizm sektörü paydaşları, yerel yöneticiler ve özel sektör temsilcileri tarafından yönetilirler. Akıllı destinasyon oluşturmak, turizm faaliyetleri ile ilgili bilgilerin anında iletililebileceği, teknolojik bir platform aracılığıyla tüm paydaşların birbiriyle entegre şekilde çalışmasını içeren bir sistem gerektirir. Nihai amaç, kaynak yönetiminin etkinliğini sağlayarak destinasyon rekabetçiliğinde avantaj elde etmek, iyi bir turizm deneyimi yaratarak turist memnuniyetini üst düzeye çıkarmak ve sürdürülebilirliği sağlamaktır.

Dünyada turizm bölgeleri bu yaklaşıma geçerek görünürlüklerini ve tercih edilebilirliklerini artırmaktadırlar. Aynı zamanda birçok çalışma da yapılmaktadır. Akıllı destinasyon oluşturma küresel turizm pazarında sağlayacağı katkıların farkında olan ülkeler akıllı destinasyon geliştirmek amacıyla önemli çalışmalar yürütmektedir. Akıllı destinasyon oluşturma çalışmalarına bir örnek ise SEGITTUR ile iş birliği içerisinde Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) tarafından düzenlenen “Dünya Akıllı Destinasyonlar Konferansı”dır. Diğer bir örnek olarak Avrupa ülkelerinin her yıl gerçekleştirdiği “Avrupa Akıllı Turizm Başkenti” verilebilir. Yarışma erişilebilirlik, sürdürülebilirlik, dijitalleşme, kültürel miras ve yaratıcılıkta en iyi uygulamalar kategorilerinden oluşmaktadır. 2018 yılında başlatılan Avrupa Akıllı Turizm Başkenti unvanını almaya 19 Avrupa Birliği üye devletlerinden 38 şehir aday olmuş ve Helsinki (Finlandiya) ve Lyon (Fransa) yarışmayı kazanarak 2019 yılı, Göteborg (İsveç) ve Malaga (İspanya) ise 35 şehrin yarıştığı 2020 yılında Avrupa Akıllı Turizm Başkenti unvanını almaya hak kazanmıştır.

Akıllı destinasyon Konya, yerel bütün paydaşların ortak bir platformda, teknolojinin verdiği imkanları kullanarak yeni turizm trendlerine bağlı yönetilmesini sağlayacak, yerel ve dünyadan ziyaretçilerin Konya'yı fark etmeleri, ziyaret için ilham almaları ve tercih etmelerini kolaylaştırmasını sağlayacaktır.

Dünyadaki herhangi bir noktadaki bir turist Konya'yı fark edebileceği, gelmeden deneyimleyebileceği, kolayca ulaşım ve konaklama rezervasyonları yapabileceği, Konya'ya geldiği zaman her şeye tek bir ara yüzden erişebilmesini sağlayacağı, ziyaret esnasında ve sonrasında deneyimlerini paylaşabileceği tek ve hatırdaki kalan bir isme sahip hem web sayfası ve sosyal medyada oluşturulmasını içermektedir. Oluşturulan dijital medyada Konya'nın bütün yerel turizm rotalarının (Mevlana, Çatalhöyük, Beyşehir, Selçuklu Hazine, Gastronomi gibi) 360 sanal turları, aktiviteler (sanat aktiviteleri, spor aktiviteleri gibi), yerel pazar yerleri, yerel değerler (obruk, peynir, lavanta gibi), konaklama, yeme içme, alışveriş yerleri bilgileri, ulaşım (ATUS) imkanları, nasıl bir rota çizilebileceğine dair öneriler oluşturulan arayüzler, gidilen yerlerde AR ile bilgilendirme ve animasyonlar, eczane, hastane gibi faydalı bilgiler vb. birçok içerik verilebilir. Farklı dil seçenekleri eklenerek kapsayıcılığı artırılacaktır. Dijital pazarlama tekniklerinin (SEO, SEM, e-pazarlama, kişisel reklam gibi) kullanılması, Oyunlaştırma, Üyelik programı kullanılarak etkinliği artırılacaktır.

Ayrıca "Akıllı Destinasyon Konya Kurulu" kurularak yeni fikirlerin oluşması, yönetsel kararların verilmesi sağlanacaktır.

Akıllı Destinasyon uygulaması içinde yer alacak başlıca modüller aşağıda tanımlanmıştır:

Modül 1.Sanal Kent Rotaları

Modül 2.Kırsal Turizm

AKILLI TURİZM

AKILLI DESTİNASYON KONYA

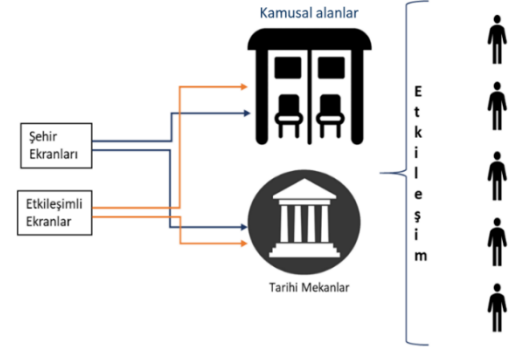
	Modül 3.Dini Turizm Modül 4.Selçuklu Kültür Turu Modül 5.Çatalhöyük
Veriler	Sayfa ziyaret sayısı, paylaşım sayısı, içerik üretme sayısı, deneyim paylaşma sayısı, Konya'yı ziyaret esnasında kullanma sayısı, abone olma sayısı <u>Modül 1.Sanal Kent Rotaları:</u> Kullanım sayısı, çok tercih edilen yer istatistikleri <u>Modül 2.Kırsal Turizm:</u> Turist sayısı, çok tıklanan yerler, yerli turist sayısı, yabancı turist sayısı, turist başına gelir <u>Modül 3.Dini Turizm:</u> Uygulamaya ilişkin rota verileri, kullanıcılara ilişkin istatistik veriler, yararlanılan ek hizmetler <u>Modül 4.Selçuklu Kültür Turu:</u> Uygulamaya ilişkin rota verileri, kullanıcılara ilişkin istatistik veriler, yararlanılan ek hizmetler <u>Modül 5.Çatalhöyük:</u> Seçilecek uygulamaya göre turizm potansiyeline ilişkin istatistik verileri, konaklama, hizmetlerden yararlanma alanlarında veriler
Hedefler	-Konya'nın değişik turizm alternatifleri ve yerel değerlerini sunarak, aynı zamanda da rahatlık ve kolaylık unsurlarını da (akıllı ulaşım gibi) içererek turizm açısından cazibe merkezi haline getirilmesi -Farklı tarihlerde farklı faaliyetler ile turizm faaliyetlerinin kesintisiz devamının sağlanması -Sürdürülebilir turizm sektörünün oluşturulması -Kent'in tüm tarihinin bütüncül bir çerçevede, kültürel ve toplumsal olaylar eşliğinde, görsel odaklı, sanal kent ortamı içinde, kolay erişilebilir bir içerikle sunulması -Konya'nın ilçelerinde ekonomiye turizm ile katkı sağlanması -Konya'nın en önemli değerleri arasında yer alan Mevlâna kampüsü ve dini turizm merkezi olarak potansiyelinin daha iyi ve bütünsel bir yaklaşımla değerlendirilmesi -Özelleştirilmiş rotalar ile yurtiçi ve dışından din kültürü ve tarihine ilgi duyan ve turistik faaliyetlerini bu doğrultuda gerçekleştirmek isteyen potansiyel kullanıcılara doğrudan hitap edilmesi ile Konya'nın dini turizm alanında öne çıkarılması -Son derece önemli bir tarihsel dönem olarak Selçuklu Başkenti markası avantaj olarak kullanılarak kentin turizm potansiyelinden daha iyi yararlanılması (Konya'ya özel ve taklit edilemez bu özellik ile turizm deneyimlerini daha kişiye özel ve farklı alanlarda yaşamak isteyen gruplar için Konya'nın bir turizm destinasyonu olarak daha cazip hale getirilmesi, Konya ekonomisi için sürdürülebilir bir modelin parçası olarak hedeflenmiştir.) -Konya'nın ve özellikle tarım dışında gelir alanları sınırlı Çumra bölgesinin ekonomik kalkınmasına destek olmak üzere turizm potansiyelinin artırılması -Dünya kültürel mirası için büyük önem taşıyan Çatalhöyük neolitik yerleşkesinin tanıtımı ve ekonomik potansiyelinden yararlanılması
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 2.4, H 2.5, H 3.5, H 4.2, H 4.5

Tablo 133. Akıllı Turizm – İnteraktif Şehir Ekranları

AKILLI TURİZM

İTERAKTİF ŞEHİR EKRANLARI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	2	KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Tanım ve Kapsam	Turistlerin ve vatandaşların şehirle ilgili ihtiyaç duydukları bilgilere kolayca ulaşabilmelerinin sağlanması		
Detay	Turistlerle buluşma noktalarına kurulacak interaktif ekranlar ile şehirle ilgili bilgiler (tarihi, turistik, eczane, taksi vs.) görüntülenerek (akıllı destinasyon uygulamasının arayüzü olarak), duyuruların da yer aldığı şehir rehberi oluşturulacaktır. AR özelliği olan ekranlar aracılığı ile Konya hatırası şeklinde fotoğraf çekilmesi ve bu fotoğrafın QR kod ile akıllı telefonuna indirilme özelliği kullanılarak interaktif tanıtımlar yapılması planlanmaktadır. Şehre gelen yerli ve yabancı turistlerin, kentin yerel ve kendine has dokusunu, tarihe ışık tutan gelişmelerin Çatalhöyük ekseninde nasıl başladığını tanıtım kampanyaları, bilgilendirme panoları, dijital ve dokunmatik ekranlarla ilgi ve merak uyandıracak şekilde keşfetmesine elverecektir. Kamusal alanlarda, tarihi alanlarda yer alan panoların dijitalleştirilmesi sağlanacaktır. Panoların dijitalleşmesi yapılacak olan tanıtım kampanyaları ile şehrin gelişiminin tanıtılması için önemlidir.		
Veriler	En çok aranan bilgiler, en çok tercih edilen arka planlar		
Hedefler	-Konya'nın interaktif tanıtımının yapılması -Şehrin turizm potansiyelinin öne çıkarılması ve dijitalleşme yardımıyla kişinin kenti tanımasına imkân sağlaması -Akıllı hizmetlerin oluşturulması hedefi dahilinde yer alan turizmin gelişiminin desteklenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.4, H 3.7		



Tablo 134. Akıllı Turizm – Kültürel Uygulamalar Robotu

AKILLI TURİZM

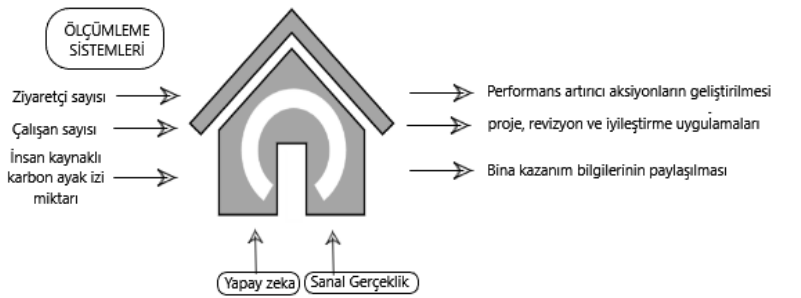
KÜLTÜREL UYGULAMALAR ROBOTU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	2	- KBB- Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı - Konya Bilim Merkezi - Konya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	-
Tanım ve Kapsam	Bilim Merkezi, müzeler gibi alanlarda kullanıcılara rehberlik eden robot uygulaması		
Detay	Bilim Merkezi, Müzeler gibi alanlarda kullanıcılara rehberlik eden robot uygulamasıdır. Gelişmekte olan robot teknolojileri, hemen her alanda hizmet için kullanılabilmektedir. Yüksek teknolojinin özellikle vurgulandığı Bilim Merkezi gibi lokasyonlarda kullanıcıları gezdiren, bilgi veren ve soruları yanıtlayan robot uygulaması hem ilgi çekici olması, kullanılabilirliği artırması hem de iş gücünden tasarruf edilmesi anlamında pozitif bir uygulama olacaktır. Öncelikli olarak Bilim Merkezi'nde çocuk izleyiciler için kullanılabilecek robot rehber, ilerleyen zamanda tüm izleyicileri kapsayabilir. Hatta uygulamanın benimsenme oranına göre Konya'da çeşitli müze, sanatsal etkinlik, spor etkinlikleri ve diğer sosyal etkinliklerde de benzer kapasitede kullanılabilir. Hizmet robotları, örneğin, uluslararası organizasyonlarda çok dilli olarak hizmet verebilir. Konya Büyükşehir Belediyesi'nin teknoloji kullanımını doğrudan görselleştirecek bir uygulamadır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Teknolojinin sosyal paylaşım alanları yoluyla şehir kullanıcılarına indirgenmesi -Özellikle çocuk kullanıcılar için hem teknoloji kullanımına teşvik hem de müze vb. alanların daha ilginç bir deneyim sunulması ve kişiselleştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	3 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 2.2, H 2.4, H 3.3		

9.14. AKILLI YAPILAR

Tablo 135. Akıllı Yapılar – Akıllı Bina Seyir Defteri

AKILLI YAPILAR AKILLI BİNA SEYİR DEFTERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri
Tanım ve Kapsam	Akıllı binaların performansını gösteren verilerin düzenli bazda elde edilmesi, izlenmesi ve kamusal mecralarda paylaşılması ile yetkili belediye birimleri, bina yönetimi, bina çalışanları ve kullanıcıların enerji ve çevre duyarlılığı konusunda bilgi sahibi, yetkin, aksiyoner ve takipçi olmaya teşvik edilmesi		
Detay	Akıllı binaların performansını gösteren verileri düzenli bazda elde etmek, izlemek ve kamusal mecralarda paylaşmak amacıyla bir seyir defteri tutulması hedeflenmiştir. Böylece yetkili Belediye birimleri, bina yönetimini, bina çalışanlarını ve kullanıcılarını enerji ve çevre duyarlılığı konusunda bilgi sahibi, yetkin, aksiyoner ve takipçi olmaya teşvik edecektir. Mevcut akıllı binalara (bilim merkezi, kelebek müzesi, kültür merkezi, stadyum) ve yeni yapılacak olanlara yerleştirilecek ölçümleme sistemleri ile: ziyaretçi sayısı, çalışan sayısı, insan kaynaklı karbon ayak izi miktarı; enerji ve su tüketim miktarı; atık türü ve miktarı, bina işletimi kapsamında tüketilen malzemeler (temizlik malzemeleri, kırtasiye malzemeleri, kağıt, tamirat ve tadilat malzemeleri vb.); bina kaynaklı karbon salınımı; otopark alanı enerji tüketimi; peyzaj bakım tüketimi vb. gibi veriler günlük/aylık/yıllık bazda elde edilerek yapı performansı sistematik olarak izlenecektir. Performans artırıcı aksiyonlar geliştirilecektir, proje, revizyon ve iyileştirme uygulamaları yapılacaktır. Binaların giriş hollerine yerleştirilecek interaktif ekranlarda/kiosklarda, binaların kurumsal web sayfalarında, belediye web sayfasında ve mobil uygulamasında bu veriler ve kaydedilen gelişmeler anlaşılması kolay ve çarpıcı grafiklerle ve bilgilerle paylaşılacaktır. Akıllı bina kılavuzu ve AR/VR gibi teknolojilerle bina iç sistemleri tanıtılacaktır. İnteraktif ödüllendirme gibi farklı uygulamalar opsiyonel olarak eklenebilir. Binanın kazanımının bilgileri, özendirmek adına opsiyonel olarak paylaşılabilir. 		

AKILLI YAPILAR

AKILLI BİNA SEYİR DEFTERİ

Veriler	Ziyaretçi sayısı, çalışan sayısı, insan kaynaklı karbon ayak izi miktarı; enerji ve su tüketim miktarı, atık türü ve miktarı, bina işletimi kapsamında tüketilen malzemeler (temizlik malzemeleri, kırtasiye malzemeleri, kâğıt, tamirat ve tadilat malzemeleri vb.), bina kaynaklı karbon salımı, otopark alanı enerji tüketimi, peyzaj bakım tüketimi
Hedefler	-Akıllı binalarda performans sürdürülebilirliğinin, verimliliğin ve artışın sağlanması -Akıllı bina bilincinin yerleştirilmesi -Akıllı binalar hakkında farkındalık yaratılması, enerji ve çevre duyarlılığı farkındalığı yaratılması -Yeşil mutabakat kapsamında Türkiye'nin koyduğu hedefleri yakalayacak örnek uygulamaların gerçekleştirilmesi -Akıllı binalar ve kullanımları konusunda vatandaşlara bilgi verilmesi
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 3.5, H 3.10

Tablo 136. Akıllı Yapılar – Akıllı Belediye Binası

AKILLI YAPILAR

AKILLI BELEDİYE BİNASI

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	- KBB- Yapı Kontrol Dairesi Başkanlığı - KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	
Tanım ve Kapsam	Belediye binası başta olmak üzere kamusal alanlarda elektrik tüketiminin azaltılması ve bu konuda halkla birlikte adımların atılması		
Detay	Yeni kurulacak Belediye binasının akıllı bina konseptine uygun olarak inşa edilecektir. Belediye binası başta olmak üzere kamusal alanlarda elektrik tüketiminin azaltılması ve bu konuda halkla birlikte adımların atılması amaçlanmıştır. Kamu yararına yapılacak her adımın kentlilerin yararına olacağı vurgusu ile halkla beraber kamusal alanlarda enerji tüketiminin azaltılması akıllı sensörler gibi çevreyi ve enerjiyi etkin kullandıracak adımların atılması sağlanacaktır. Bu bilinçle ilk adımın belediye binasından başlanarak kentlilerin de binalarında bu yönde yapacakları enerji tasarruflarının önemi vurgulanacaktır. Belediye binasında yapılacak tasarrufların periyodik olarak takibi ve sağlanacak tasarruf ile yapılan / yapılacak yatırımların önünü açması gibi kıyaslamalar ile bu uygulamanın önemi vurgulanacaktır.		
Veriler	Bina enerji tüketimindeki değişim, elektrik enerjisi tüketimindeki değişim, belediye temiz su ve atık su kullanımındaki değişim, bina su ve enerji yönetimindeki sistematığındeki değişimler		
Hedefler	Akıllı hizmetlerin oluşturulması hedefi doğrultusunda bütün bileşenlerde yaşam kalitesinin artırılması ve yüksek kaliteli hizmetlerin sunulması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.1, H 2.2, H 2.3, H 3.5, H 3.10		

9.15. BİLGİ GÜVENLİĞİ

Tablo 137. Bilgi Güvenliği – Konya Siber Güvenlik Merkezi

BİLGİ GÜVENLİĞİ KONYA SİBER GÜVENLİK MERKEZİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	4	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- GSM Operatörleri - Teknoloji Firmaları - Üniversiteler
Tanım ve Kapsam	Konya Büyükşehir Belediyesi'ndeki bütün dijital sistemlerin güvenliğinden sorumlu bir merkez oluşturulması		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesi'ndeki bütün dijital sistemlerin güvenliğinden sorumlu bir merkez oluşturulması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda Konya'daki tüzel kişiliklere ait dijital verilerinin korunması ve olası siber saldırı durumlarında sistemlerdeki zararlı yazılımların temizlenmesi için bir yapı kurulacaktır. Zararlı yazılımlar tüzel kişilere ve sistemlerine zarar vermektedir ve büyük maddi kayıplara sebep olabilmektedir. Yanı sıra, hacklenmiş bir sistemden hackerlar çok kolay bir şekilde veri sızdırabilmekte ve gizli kalması gereken verilere erişim sağlayabilmektedir. Çalınan veriler internet ortamında satılabilmektedir. Hacklenen firmaların saygınlık kaybı yaşaması da söz konusu olabilmektedir. Gelişmiş ülkeler, bu problemleri önlemek için merkezler kurarak, hacklenmiş kişileri sistemlerdeki zararlı yazılımlar konusunda uyarmaktadır. Konya çapında böyle bir sistem tüzel kişilerin bilgisayarlarındaki, web sitelerindeki ve telefonlarındaki zararlı yazılımları etkisiz hale getirme konusunda yardımcı olacaktır. Mevcut olan "Konya Açık Veri Portalı" uygulamasında sistemin metrikleri yayınlanabilir. Bunun yanında Konya'da ve dünyada kullanılan dijitalleşmiş veya akıllı sistemlerin büyük siber güvenlik zaafı vardır. Bu gibi zaafı içeren sistemleri koruyacak ve en son teknolojileri kullanacak bir merkez oluşturulacaktır.		
Veriler	Konya'daki dijital sistemlerden toplanan anomali verisi, düzenli yapılan güvenlik testlerinden gelen veriler		
Hedefler	- Akıllı şehirlerin eksik olan siber güvenlik ihtiyacının karşılanması - Nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi ve Konya'da tutulması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.2, H 1.3, H 2.2, H 2.5, H 3.1, H 3.2, H 3.3, H 3.10, H 4.1		

9.16. COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ

Tablo 138. Coğrafi Bilgi Sistemleri – Yeni Nesil Konya Kent Bilgi Sistemi

COĞRAFI BİLGİ
SİSTEMLERİ

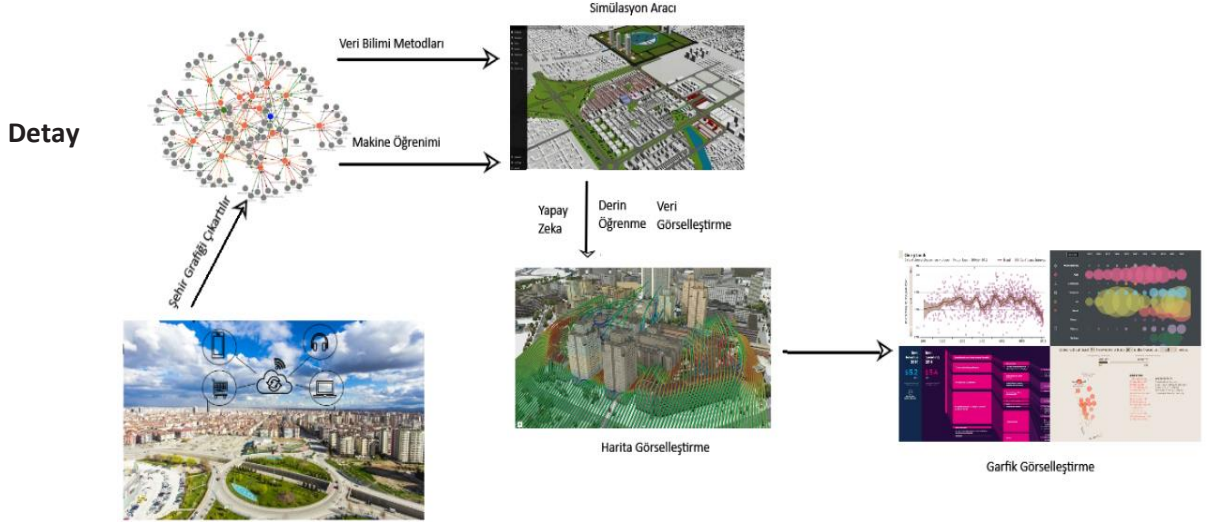
YENİ NESİL KONYA KENT BİLGİ SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	- KOSKİ- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri - MEDAŞ - İl Müdürlükleri
Tanım ve Kapsam	Konya şehrinin Coğrafi Bilgi Sistemleri altyapısına yönelik standardizasyon, teknoloji geliştirme ve kapasitenin geliştirilmesi		
Detay	Konya şehrinin Coğrafi Bilgi Sistemleri altyapısına yönelik standardizasyon, teknoloji geliştirme ve kapasite güçlendirme çalışmaları yapılacaktır. Kurum/kuruluşlar tarafından üretilen veya temin edilen verilerin standart bir dilde üretilmesi sağlanacaktır. Konya'daki kurumların üretmiş olduğu coğrafi verilerin lokal bir merkezde bulut sistemi üzerinde birleştirilerek ihtiyaç duyan kurumların bu merkezden ilgili verileri kullanabilmeleri sağlanacaktır. Bu sayede, farklı kurumların CBS sistemlerinde mükerrer verilerinin tutulması önlenecek, verilerde erişilebilirlik, paylaşım ve güçlü bir CBS altyapısı kurulması sağlanacak ve bu altyapı Mobil CBS, 3B CBS ve 5B CBS için gelecek projelere zemin oluşturacaktır. Ayrıca sistem, Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri (TUCBS) altyapısı ile entegre olacaktır.		
Veriler	Mekansal/coğrafi çoklu katmanlı veriler		
Hedefler	-Coğrafi verinin standart bir dilde üretilmesi sağlanarak ve coğrafi veri altyapısının oluşturularak çevreyle ilgili mekânsal verilerin kamu kurumları arasında paylaşılmasına ve mekânsal bilgilere kamusal erişimin kolaylaştırılmasına olanak tanınması -Verinin standart bir dilde üretilmesi ve paylaşılması sağlanarak kurumlar arası iletişim ve bilgi paylaşımının güçlendirilmesi -CBS verisinin standardizasyonu, organizasyonu, kullanımı vb. içeriklerde düzenlenecek eğitimler ve lisanslı uygulamaların temin edilmesi ile birlikte kurumsal kapasitelerin geliştirilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	60 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 2.2		

Tablo 139. Coğrafi Bilgi Sistemleri – Konya Dijital İkizi

COĞRAFI BİLGİ
SİSTEMLERİ

KONYA DİJİTAL İKİZİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	4	KBB- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri
Tanım ve Kapsam	Konya'nın dijital ikizinin oluşturulması ile çeşitli şehircilik hizmetlerinin gerçekleştirilmesinde bu altyapıdan üst seviyede yararlanılması Konya dijital ikiz modeli ile merkezden yönetimin sağlanması hedeflenmektedir. Dijital ikiz teknolojisi sayesinde yatırımlarla ve doğal afetler ile ilgili senaryo analizleri yapılarak doğru yatırımlar saptanabilecek ve bunlara karşı önlemler alınabilecektir. Yeni oluşturulacak bir ulaşım hattının şehir trafiğini nasıl etkileyeceği, olası bir doğal afette darboğaz yaratacak altyapıların hangileri olduğu ya da şehirdeki 5G ve Wifi ağlarının gücünün sağlık sınırlarının altında olup olmaması analiz edilebilecektir. 		
Veriler	Trafik yoğunluğu, hasarlı yapılar, hizmet veremez durumdaki altyapılar		
Hedefler	-Simülasyon analizleri ile yanlış yatırımların önüne geçerek yatırım verimliliğinin artırılması -Olası doğal felaketlere karşı daha iyi planlama yapılabilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	1. Faz: 12 Ay (seçilecek pilot bölge için) 2. Faz: 24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.3, H 3.5, H 4.2		

9.17. BİLGİ TEKNOLOJİLERİ

Tablo 140. Bilgi Teknolojileri – Akıllı Sayaç

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

AKILLI SAYAÇ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023	2	• KOSKİ	-
2024			
Tanım ve Kapsam	Mekanik veya elektronik su sayaç sistemlerinin kablosuz haberleşme yöntemleri kullanılarak uzaktan okunması veya kesilmesi		
Detay	Mekanik veya elektronik su sayaç sistemlerinin kablosuz haberleşme yöntemleri kullanılarak uzaktan okunması veya kesilmesini hedefleyen projedir. Mekanik su sayaçlarının kadran kısmında dönme hareketini algılayan sayaç üstüne takılan modül ile tur sayısını (kullanım miktarını) hafızaya kaydederek okuma cihazı ile (El terminali ya da Gateway) kuruma aktarılması sağlanacak veya kurumun iş emrine istinaden sayaçlar açılacak/kesilecektir. Projenin ilerleyen evrelerinde akıllı sayaç sistemlerinde, drone ile uzaktan okumaya geçilerek sayaç okuma süreleri en aza indirgenecektir.		
Veriler	Kullanım miktarı, mıknatıs tutma, sökme bilgisi, ani su akışları		
Hedefler	Modül ile sayaç yanına gidip gözle okuma yerine uzaktan, açma ve kesme yapılması, göz ile okumalarda oluşan hataların engellenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Stratejik Hedefleri	H 1.1		

Tablo 141. Bilgi Teknolojileri – İçme Suyu Analiz Sonuçları Takip Sistemi

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİİÇME SUYU ANALİZ SONUÇLARI TAKİP
SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	İl genelindeki içme suyu analizlerinin işlem durumu hakkında kullanıcılara hangi aşamada olduğu ile ilgili internet üzerinden bilgi verilmesi		
Detay	İçme suyu analizleri hakkında numunenin alınması, laboratuvarında analiz işlemlerinin yapılması, analizin rapor haline getirilmesi gibi bir dizi işlemi içeren süreçlerin, analizin yapılmasını isteyen kişi tarafından izlenmesini sağlayan bir program yapılması amaçlanmaktadır. İl genelindeki içme suyu analizlerinin işlem sürümü hakkında kullanıcılara hangi aşamada olduğu ile ilgili internet üzerinden bilgi verilmesi hedefine yönelik projedir. Son kullanıcıya sunulacak sonuçlar renk kodlarıyla ve uygun terimlerle ilişkilendirilerek bilgilendirme yapılacaktır.		
Veriler	Analizi isteyen kişi bilgileri (isim, adres, telefon vb.), numune alma durumu, analiz durumu, raporlama durumu		
Hedefler	Analiz işlemlerinin her aşamasının analizi isteyen kişi tarafından takip edilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 4.3		

Tablo 142. Bilgi Teknolojileri – Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu

BİLGİ
TKNOLOJİLERİSANAYİDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM
PLATFORMU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023	2	MÜSİAD	-
2024		- Konya Organize Sanayi Bölgesi - Konya Ticaret Odası - Konya Sanayi Odası	
Tanım ve Kapsam	Sanayilerin dijital dönüşümünü desteklemek ve katma değerlerini yükseltmek adına, sanayilerde potansiyel dijital dönüşüm olanaklarının keşfedilmesi, izlenmesi ve geliştirilmesi		
Detay	Bu proje kapsamında, sanayilerin dijital dönüşümünü desteklemek ve katma değerlerini yükseltmek adına, sanayilerde potansiyel dijital dönüşüm olanaklarının keşfedilmesi, uygulanması ile birlikte mevcut uygulamaların izlenmesi ve geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Endüstriyel dijital dönüşüm, üç temel bileşenden oluşan yeni iş modellerine ve gelir akışlarına yönelik bir dizi yenilik ve geçiş çözümünü ifade eder; otomasyon, geliştirilmiş üretim süreçleri ve üretim optimizasyonu. Ancak bu tür bir dönüşüm, kullanılan teknolojilerle sınırlı değildir; tüm çalışma alanlarına entegre edilmiş bir değişim kültürünü ve farklı ekiplerin yönetilme biçiminde bir dönüşümü temsil eder. Dijitalleşme ancak bu şekilde herhangi bir sanayinin üretimi üzerinde gerçekten faydalı bir etkiye sahip olabilir. Konya özelinde seçilecek pilot bir sanayi bölgesinde, MÜSİAD ile iş birliği yapılarak, potansiyel dijital dönüşüm olanakları araştırılır ve elde edilen çıktılarına dayanarak dijital dönüşüm tasarımı planlanarak uygulamaya geçirilecektir. Bu yeni endüstri modeli ayrıca, mikro şebeke altyapısı, otonom ve elektrikli ulaşım, sıfır atık yönetimi gibi çözümleri kapsayan yeni teknolojileri içerecektir.		
Veriler	Pilot bölgede ele alınacak işletmelere ilişkin üretim, maliyet, otomasyon sağlanabilecek her türlü süreç, atık yönetimi, enerji kullanım verileri vb. veriler		
Hedefler	-Konya'da faaliyet gösteren sanayi kurumları için verimin artırılması -Genel olarak maliyetlerin azaltılması -Teknolojik gelişimlerden azami yarar sağlanması -Yerel iş gücü kalitesinin artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	48 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.5, H 3.1, H 3.2, H 3.3, H 3.5, H 4.1		

Tablo 143. Bilgi Teknolojileri – Sayaç Okuma Akıllı Rotalama

**BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ****SAYAÇ OKUMA AKILLI ROTALAMA**

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	• KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	KOSKİ Abone İşleri Dairesi Başkanlığı, Sayaç İşleri Şube Müdürlüğü saha personeline gelen işlerin günlük planlamasının harita bazlı akıllı rotalama ile optimize edilerek verimli bir çalışma platformu oluşturulması		
Detay	Sayaç İşleri Şube Müdürlüğü saha personeline gelen işlerin günlük planlamasının harita bazlı akıllı rotalama ile optimize edilerek verimli bir çalışma platformu oluşturulmasına yönelik projedir. Proje kapsamında kurumlar tarafından veya vatandaş talebi ile oluşturulan iş emirleri aciliyet sırasına göre sıralandırılarak harita üzerinde koordinat noktaları atanacaktır. Kullanıcı, harita üzerinden takip veya navigasyon sistemine sevk edilerek iş emrinin bulunduğu konuma erişecektir.		
Veriler	İş emirleri, personel bilgileri, malzemeler, yol bilgisi		
Hedefler	-Personel iş süreçlerinin hızlandırılması -Akaryakıt tüketiminin azaltılması -Günlük mesai süreleri içinde daha fazla iş yapılması		
Tahmini Uygulama Süresi	120 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 3.5		

Tablo 144. Bilgi Teknolojileri – Biyometrik İmza

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

BİYOMETRİK İMZA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	• KOSKİ	-
Tanım ve Kapsam	KOSKİ Genel Müdürlüğü tarafından su ve atık su abonelik işlem süreçleri kapsamında aboneler ile kurum arasında yapılan sözleşmelerin biyometrik imza ile yapılması		
Detay	KOSKİ Genel Müdürlüğü tarafından su ve atık su abonelik işlem süreçleri kapsamında aboneler ile kurum arasında yapılan sözleşmelerin biyometrik imza ile yapılması amaçlanan projedir. KOSKİ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olan su ve atık su hizmet süreci içerisinde aboneler ile kurum arasında yapılan halen ıslak imza ile yapılmakta olan sözleşmelerin ilk etapta üç merkez ilçede daha sonra diğer ilçeleri de kapsayacak şekilde biyometrik imza ile yapılması suretiyle işlemlerin daha güvenli, hızlı ve etkin şekilde yapılması sağlanacaktır. Biyometrik imza, dokunmatik ekrana sahip bir tablete veya akıllı telefona el veya dijital bir kalem yardımı ile atılan doğrulanabilir bir elektronik imza çeşididir. İmzalama işlemi sırasında alınan basınç, hızlanma, el konumu, cihaz türü, imzalayan fotoğrafı gibi birçok bilgi PDF dokümanın içerisinde güvenli olarak saklanır. Biyometrik imzadaki bilgiler doğrulama sırasında kullanılır ve mahkemede kanıt niteliği taşır. Bu nedenle doğrulama için kullanılacaktır.		
Veriler	Zaman damgası, cihaz konum, tek kullanımlık şifre (OTP) ve pin, imza sertifikasyon, imzalayan fotoğrafı, imza bilgisi, el yazısı, cihaz bilgisi, ID kart fotoğrafı, imzalayan videosu		
Hedefler	-Uygulama ile birlikte, kâğıt, zaman, efor ve maliyet tasarrufu sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	2 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2		

Tablo 145. Bilgi Teknolojileri – Dijital Altyapı Durum Belgesi

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

DİJİTAL ALTYAPI DURUM BELGESİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	2	- KOSKİ - KBB- Fen İşleri Dairesi Başkanlığı - İlçe Belediyeleri	-
Tanım ve Kapsam	KOSKİ altyapı durum belgesinin tüm altyapı kuruluşları tarafından düzenlenmesi KOSKİ tarafından verilen "Altyapı Durum Belgesi ve Kanalizasyon Kot Tutanağı" belgesinin online olarak vatandaşlara sunulması projesinin diğer hizmetlere de yaygınlaştırılması		
Detay	Planlanan yapılar için mekanik projenin hazırlanması ve yapı ruhsatı müracaatı aşamalarından önce gerekli olan içme suyu ve kanalizasyon hatlarına ait mevcut durumların bildirildiği 'Altyapı Durum Belgesi ve Kanalizasyon Kot Tutanağı' isimli belgenin verilmesi işlemidir. Uygulama öncesinde dilekçe müracaatı ile Altyapı Durum Belgesi ve Kanalizasyon Kot Tutanağı Belgesi olarak iki ayrı belge verilmektedir. Uygulama ile bu iki belge birleştirilerek tek belge haline getirilerek tamamen web ortamına taşınmıştır. Bu sayede KBB ve KOSKİ başta olmak üzere vatandaşlara verilen hizmetlerde gerekli evraklardan uygun olanların dijital ortama taşınarak sorgulanması ve doğrulanmasının sağlanmasıyla fiziki evrak gerekliliğini tamamen ortadan kaldırmak amaçlanmakta ve vatandaşların kuruma gelmelerine gerek kalmadan web ortamında iki işlemi tek seferde yaptırabilmektedir. Bu dijital belgenin tüm altyapı kuruluşları tarafından verilmesi, gerekli evraklardan uygun olanların dijital ortama taşınarak sorgulanması ve doğrulanmasının sağlanmasıyla fiziki evrak gerekliliğinin tamamen ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır.		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Vatandaşın kuruma gelmeden hizmetlere ulaşabilmesi -Kurumsal dijitalleşme konusunda ilerlenmesi -Planlanan yapılar için mekanik projenin hazırlanmasından önce su-kanalizasyon altyapı durumunun görülmesi ve buna göre proje hazırlanması -Yapı ruhsatı işleminden önce bu belge alınmadan yapı ruhsatının ilgili belediye tarafından verilmemesi -KOSKİ'ye daha erken müracaat ederek eksik altyapılarının zamanında yaptırılmasının sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2		

Tablo 146. Bilgi Teknolojileri – Metaverse Şehir Hizmetleri

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

METAVERSE ŞEHİR HİZMETLERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	3	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Tüm Birimler	
Tanım ve Kapsam	Metaverse teknolojisi kullanılarak kent yönetimine ve kentsel hizmetlerin planlamasına kentli katılımının sağlanması		
Detay	Konya Büyükşehir Belediyesi'nin, yeni gelişen teknolojilere ayak uydurarak daha kapsayıcı, katılımcı ve verimli sonuçlar oluşturulması amacı ile şehircilik hizmetlerini daha etkin kılmak için metaverse teknolojisinden yararlanmak hedefiyle metaverse çalışmaları doğrultusunda blokzincir teknolojisinin de kullanıldığı kısa, orta ve uzun vadeli olmak üzere önceliklendirilen uygulamalar geliştirilecektir. Sanal gerçeklik teknolojisinin geliştirilmiş hali olan Metaverse teknolojisi kullanılarak kent yönetimine ve kentsel hizmetlerin planlamasına kentli katılımının sağlanması amaçlanmıştır. Proje kapsamında, blokzincir tabanlı metaverse uygulamalarının şehir hizmetlerinde kullanılması hedeflenmiştir. KBB tarafından planlanan ilk etapta 7 uygulama ile başlanarak sonrasında diğer uygulamalar bu kapsamda geliştirilecektir		
Veriler	Projelendirme aşamasında belirlenecektir.		
Hedefler	-Metaverse teknolojisini kamu hizmetlerine entegre ederek şehircilik hizmetlerinde kamu kaynaklarından tasarruf edilmesi -Hizmet sunum kanallarının çeşitlendirilmesi -Hizmet kalitesinin, vatandaş memnuniyetinin ve şehir sakinlerinin yönetime katılımının artırılması -Metaverse platformları için şehir ekosisteminin etkinleştirilmesi -Profesyonellerin yetiştirilmesi -Şirketlerin teşvik edilerek metaverse kullanımının artırılması -Tüm metaverse kullanıcıları için güvenli bir ortam oluşturulması -3D tasarım konusunda şehirde bir teşvik mekanizmasının oluşturulması		
Tahmini Uygulama Süresi	Minimum 36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.2, H 2.5, H 3.3, H 3.4, H 3.6, H 3.8, H 3.10		

Tablo 147. Bilgi Teknolojileri – Konya Veri Merkezi

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

KONYA VERİ MERKEZİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025	4	Konya Büyükşehir Belediyesi	Özel Sektör
2026		- KOSKİ - İlçe Belediyeleri	
Tanım ve Kapsam	Konya'da bulunan tüm kamu kurumlarının kullanabileceği ortak bir veri merkezi kurulması		
Detay	Veri güvenliği konusunda ilgili yazılımsal ve fiziksel önlemlerin alındığı tam güvenli bir veri merkezi oluşturulacaktır. Talep eden tüm Kamu kurumlarının verileri bu merkezde muhafaza edilecektir. Konya Veri Merkezi bağımsız bir kuruluş olarak hizmet verecektir. Kurulması sürecinden tüm Kamu kurumlarının görüş ve önerileri toplanarak "Ortak Akıl" çerçevesinde temelleri atılacaktır. Merkez aşağıdaki özellikleri içerecektir: -Yüksek kaliteli güvenlik önlemleri -Üst düzey doğal afet, yangın sistemleri -Kesintisiz elektrik ve internet altyapısı -Bina iklimlendirme altyapısı -Üst düzey siber güvenlik altyapısı -İzleme (Monitoring) Merkezi		
Veriler	Kamu kurumları tarafından sağlanan veriler		
Hedefler	-Şehirdeki bütünleşik hizmetlerin kalitesi ve sayısının artırılması -Veri güvenliği kalitesinin artırılması -Bilgi Güvenliği konusunda şehirdeki insan kaynağı yetkinliğinin artırılması		
Tahmini Uygulama Süresi	36 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.2, H 3.4, H 4.2		

Tablo 148. Bilgi Teknolojileri – Obruk Tespit ve Takip Sistemi

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

OBRUK TESPİT VE TAKİP SİSTEMİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	3	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü	- Konya İl Tarım Müdürlüğü - DSİ
Tanım ve Kapsam	Konya'da gözlemlenen obrukların oluşumlarının tespit ve gelişimlerinin takip edilmesi amacı ile drone takip sistemi oluşturulması		
Detay	Konya'da gözlemlenen obrukların oluşumlarının tespit ve gelişimlerinin takip edilmesi amacı ile drone takip sistemi oluşturulacaktır. Bu sistem kapsamında, dronelar aracılığı ile yüzey taraması gerçekleştirilip coğrafyadaki değişikliklerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bilgisayarlı görü teknikleri, LIDAR, 3 boyutlu kameralar kullanılabilir. Ayrıca ileri derece görüntüleme yapan drone teknolojileri gerekmektedir. Toplanan görüntülerin analizi ve depolanması amaçlı sunucu yapısı gereklidir. Fotogrametri teknikleri kullanılarak obruk oluşumu için izlenecek arazilerin modellenmesi gerekmektedir. Halihazırda bu iş için uzmanlaşmış donanım ve yazılımlar bulunmaktadır. Araziler belirli periyotlarla modellenip, bu modellerin bir sunucuda saklanması ve periyotlar arasındaki değişimin izlenmesi mümkün olacaktır. Bu verilerin izlenmesi ve yorumlanması önlem planları hazırlanmasında yardımcı olacaktır.		
Veriler	Geolokasyon, yüzey fotoğrafları, yüzey fotoğraflarından oluşturulmuş arazi modelleri		
Hedefler	-Obruklar sebebiyle oluşacak can kayıplarının ve maddi hasarların azaltılması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.2, H 2.3, H 3.1, H 3.2, H 3.10		

Tablo 149. Bilgi Teknolojileri – Robotik Süreç Otomasyonu (RPA)

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

ROBOTİK SÜREÇ OTOMASYONU (RPA)

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2025 2026	2	- KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı - KBB- Tüm Birimler	
Tanım ve Kapsam	Robotik Süreç Otomasyonu teknolojisi kullanılarak belediye tarafından gerçekleştirilen verilerin tutulması, muhasebe ve insan kaynakları hizmetleri gibi dijitalleştirilen hizmetlerin verimliliğinin artırılması		
Detay	Robotik Süreç Otomasyonu teknolojisi kullanılarak belediye tarafından gerçekleştirilen verilerin tutulması, muhasebe ve insan kaynakları hizmetleri gibi dijitalleştirilen hizmetlerin verimliliğinin artırılmasına ilişkin uygulama geliştirilecektir. Robotik süreç otomasyonu (RPA), normalde veri hazırlama ve kontrol memurları tarafından gerçekleştirilen, fazlasıyla yinelemeye dayalı rutin görevlerin otomatikleştirilmesi için yazılım robotlarının kullanılmasıdır. Yazılım robotlarının, bir çalışanı taklit ederek önceden tanımlanmış pek çok görevi yapmasını sağlayan yeni bir teknolojidir. Bu robotlar sizin yerinize e-postalarınızı kontrol edebilir, fatura tutarı doğrulaması yaparak fatura kesebilir, izin verilen uygulamalara girerek görevlerini hatasız bir şekilde tamamlayıp sistemden çıkış yaparak bu ve benzeri süreçlerinizin otomatikleşmesini mümkün kılar. RPA'nın en önemli özelliklerinden biri de herhangi bir sistem yenilemesi ya da BT alt yapı değişikliği gerektirmemesidir. Mevcut alt yapıya ya da sisteme kolaylıkla entegre edilebilen Robotik Süreç Otomasyonu, işlemlerde verimliliğin artmasında önemli bir rol oynarken, maliyetleri daha rahat kontrol edilebilir hale getirir. Robotik otomasyon süreci ile yazılım robotları; çalışanların, bir görevi yerine getirirken yazılım sistemleri üzerinde uyguladığı adımları ve etkileşim hareketlerini bire bir öğrenip taklit ederek uygulama ve programlara girebilir, veri okuyup işleyebilir, analiz edip sonucu raporlayabilirler.		
Veriler	Seçilen pilot uygulamaya ilişkin metadata		
Hedefler	-Belediyeler tarafından sunulan/kullanılan hizmetlerin, özellikle tekrarı çok, insan kaynağı ve zaman maliyeti yüksek muhasebe, teknik destek, insan kaynakları uygulamaları gibi hizmetlerin uzun vadede makine öğrenmesi ve AI teknolojilerinden faydalanılarak otomatize edilmesi ve bu yolla maliyetlerin azaltılması -Zamandan tasarruf sağlanması ve hata ve risk payının en aza indirgenmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.2, H 1.3, H 3.5		

Tablo 150. Bilgi Teknolojileri – Kent İHA Filosu

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

KENT İHA FİLOSU

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2027 2028	2	- KBB - AFAD 112 Acil Çağrı Merkezi Müdürlüğü - İlçe Belediyeleri	-
Tanım ve Kapsam	Farklı amaçlar için kullanılması amaçlanan kooperatif, otonom ve sürekli çalışan drone sistemi kurulması		
Detay	Kent İHA filosu projesi farklı amaçlar için kullanılması amaçlanan kooperatif, otonom ve sürekli çalışan drone sistemi kurmayı amaçlar. Kurulacak filodaki İHA'ların yoğun enerji ihtiyacını giderebilmek için yerinde enerji toplaması sağlanarak demiryolu / köprü vb. ulaşım altyapılarının hassas, sıklıkla ve otonom bir şekilde denetlenmesine olanak tanınacaktır. İnsansız hava araçları (İHA) gelişen teknoloji ile birlikte daha maliyet etkin ve daha kolay ulaşılabilir hale gelmiştir. İHA'ların özellikle ulaşım güclüğü, tehlikeli uygulamalar ve acil durum müdahaleleri için kullanılması dünya genelinde yaygınlık kazanmıştır. Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından oluşturulacak farklı boyut ve özelliklerde İHA'lar içerecek bir filo oluşturulması belediyenin ihtiyaç duyduğu farklı alanlarda filo araçlarının kullanılarak, daha kolay, maliyet etkin ve katma değeri yüksek çözümler elde edilmesini sağlayabilir. Söz konusu İHA filo araçları, ulaşılamayan alanlarda arıza, acil durum müdahaleleri, kaçak yapı/kuyu tespiti, trafik durumu, harita üretme gibi çok farklı alanlara hizmet edebilir. Dünyada da hem kamu hem de özel sektör tarafından teknoloji olgunluğu giderek yükselen İHA teknolojileri kullanılarak çözümler sunulmaktadır. Ayrıca, demiryolu / köprü vb. ulaşım altyapılarının hassas, sıklıkla ve otonom bir şekilde denetlenmesine olanak tanıyan, kooperatif, otonom ve sürekli çalışan bir drone sistemi kurma hedefiyle, dronların yoğun enerji ihtiyacını giderebilmek için yerinde enerji toplaması sağlanacaktır.		
Veriler	İHA'lardan alınan görüntü, video vb. veriler		
Hedefler	-İHA teknolojisi kullanılarak şehre ilişkin özellikle zor erişilen bölgelerde olmak üzere daha hızlı ve maliyet etkin çözümler üretilebilmesi		
Tahmini Uygulama Süresi	İHA filo projesi satın alım yoluyla gerçekleştirileceğinden, kısa bir fizibilite çalışması ile kullanılacağı öncelikli alanlar tespit edilerek hızlıca başlatılabilir.		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.2		

Tablo 151. Bilgi Teknolojileri – Blokzincir ile Eşler Arası Enerji Transferi

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİBLOKZİNCİR İLE EŞLER ARASI ENERJİ
TRANSFERİ

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029 2030	4 • MEDAŞ • TEİAŞ		• Konya Büyükşehir Belediyesi • KOSKİ
Tanım ve Kapsam	Yerel enerji piyasasında güvenilirliğin ve izlenebilirliğin sağlanması için enerji transferlerinin blokzincir teknolojisi kullanan algoritmalar üzerinden gerçekleştirilmesi		
Detay	Günümüzde enerji emtia piyasasında yer alan en değerli bileşenlerdendir. Farklı enerji üreticileri ve farklı dağıtım şebekeleri, bu piyasanın paydaşlarını oluşturur. Yine, günümüz teknolojileri, yeni ve modern yaşama daha uygun enerji dağıtım metodolojilerini mümkün kılmaktadır. Örneğin, bu yeni metodolojilerden bir tanesi; tüm üretim ve tüketimin tek bir grid üzerinden lineer olarak yönetilmesi yerine, yerel mikrogrid yapılarının tanımlanması ve tüketiciler ile enerji gridi arasında faydacı bir ilişkinin tanımlanmasıdır. İşte bahsedilen yeni metodolojilere hazırlıklı olunması, enerji piyasasında güvenilirliğin ve izlenebilirliğin sağlanması, kayıp/kaçakların en aza indirilmesi için enerji transferinde dijital yöntemlere geçilmesi zaruri bir ihtiyaçtır. Merkezi olmayan enerji pazarları, yenilenebilir enerji kaynakları gibi pek çok senaryoda blokzinciri çok büyük değer yaratabilir. Elektrik dağıtım sürecinde üreticiler, tüketiciler ve dağıtım şebekesi arasında tanımlanan süreç, geleneksel tedarik süreçlerine benzemez. Satın alınan ve satılan elektrik bir çeşit sertifikadır. Bu şekliyle daha çok hisse senetlerine benzer. Her üretici elektriği ağıya verirken bu sertifikaları alır. Bir tüketicinin ağdan elektrik alabilmesi için, alınan elektrik miktarınca yeterli sertifikaya sahip olması gerekir. Aynı sertifikayı iki kez satmasına veya kullanmasına izin verilmez. Üretimin merkezi üreticilerden lokal, mikro üreticilere çeşitlendiği günümüzde, elektrikli piyasası akışı, fiyatlandırma yapılması ve üreticiler ile tüketiciler arasındaki transferler çok daha karmaşık bir hal almıştır. İşte, tüm bu işlemlerin blokzincir ile takip edilmesi hem güvenilirlik hem de işlem kolaylığı açısından önemlidir.		
Veriler	Pilot bölgede kullanıcıların enerji üretim/tüketim miktarları, kullanıcıların enerji tüketim davranışlarına ilişkin veriler, pilot bölgede üretici ve tüketiciler arasında enerji alışverişi bilgileri, anlık ve/veya periyodik enerji fiyatlandırma bilgileri		
Hedefler	-Mikrogrid senaryoları ve blokzincir temelli eşten eşe enerji transferi senaryolarının hayata geçirilmesi ile uzun vadede enerji dağıtımı konusunda hazırlıklı olunması -Enerji dağıtımı konusunda optimizasyon sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	18 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.2, H 1.3, H 2.3		

Tablo 152. Bilgi Teknolojileri – Toplu Ulaşım Araçlarında AR Uygulaması

**BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ****TOPLU ULAŞIM ARAÇLARINDA AR
UYGULAMASI**

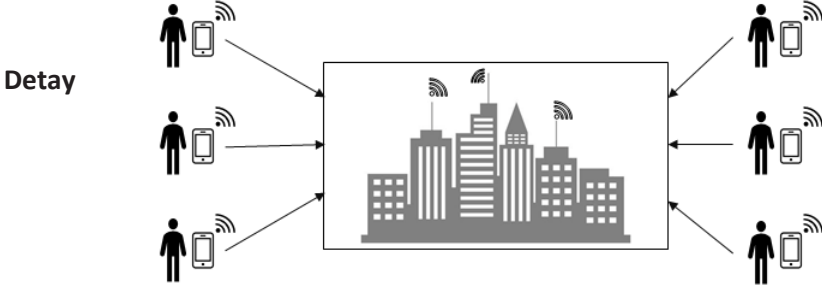
DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2029	4	• KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı	• KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
2030			
Tanım ve Kapsam	Toplu taşıma araçlarında gösterge verilerinin ön cama yansıtılarak sürücünün işinin kolaylaştırılması projesidir.		
Detay	Araçın ön konsolunda yer alan tüm gösterge verileri, güzergâh, hava durumu gibi bilgilerin aracın ön camına yansıtılarak sürücünün işi kolaylaştırılmaktadır. Başlangıçta belediye araçlarında uygulanarak, yeni teknolojinin örnek teşkil etmesi sağlanacaktır. Uygulamada panel sürücüye bir asistan olarak hizmet verecektir.		
Veriler	Araç gösterge verileri, hava durumu, yol durumu, sonraki durağa varış mesafesi ve rotası, durakta bekleyen / otobüse binen engelli sayısı		
Hedefler	Sürücülere daha konforlu bir sürüş deneyimi yaşatılması		
Tahmini Uygulama Süresi	12 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 1.1, H 1.3, H 2.1		

9.18. İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ

Tablo 153. İletişim Teknolojileri – Wi-Fi Tek Nokta

İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİ

Wi-Fi TEK NOKTA

DÖNEM	ZORLUK	SORUMLU	PAYDAŞ
2023 2024	1	KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı	- İlçe Belediyeleri - Tüm Dış Paydaşlar
Tanım ve Kapsam	Konya'da hizmete sunulan ücretsiz Wi-Fi noktalarının tek uygulama üzerinden haritadan gösterilmesi ve kullanıcının bağlantı için istediği Wi-Fi adresine yönlendirilmesi Konya şehri içinde hizmete sunulan ücretsiz Wi-Fi noktalarının uygulama üzerinde haritada gösterimi sağlanacaktır. Kullanıcılar sadece tek bir uygulama ile şehir genelinde bulunan kamuya açık alanlardaki ücretsiz Wi-Fi noktalarını görebilecek ve Wi-Fi ağına bağlantı için gerekli adrese yönlendirme yapılacaktır. 		
Veriler	Kişisel bilgiler		
Hedefler	-Şehir genelinde ücretsiz internet noktalarının artırılması -Ücretsiz Wi-Fi ağlarının uygulamada harita üzerinde gösterimin sağlanması -Özellikle turistlere internet erişimi konusunda kolaylık sağlanması		
Tahmini Uygulama Süresi	24 Ay		
Stratejik Hedefleri	H 2.2, H 2.4		

9.19. DEMATEL YÖNTEMİ İLE UYGULAMALARIN ETKİ İLİŞKİSİ

Akıllı Şehir uygulamalarının değerlendirilmesinin temel amacı uygulamaların hedefe doğru ilerleyip ilerlemediğinin saptanması açısından bir geri bildirim ve karar verme mekanizmasının oluşturulmasıdır. Bu kapsamda öncelikle projelerin önceliklendirilmesi, daha sonra da projenin başarılı olarak uygulanıp uygulanmadığının izlenmesi gereklidir. Bu çerçevede, proje önerilerinin önceliklendirilmesi için DEMATEL yaklaşımı kullanılmıştır. Bu şekilde akıllı şehir uygulamalarını farklı boyutlardan irdelemek ve projelerin birbirleri ile ilişkisinin saptanması mümkün olmaktadır. DEMATEL sonuçlarına dayalı olarak akıllı şehir uygulamalarının diğer uygulamaları etkileme veya diğer uygulamalardan etkilenme düzeyleri de ortaya çıkabilmektedir. DEMATEL yönteminin en önemli üstünlüğü, sebep-sonuç ilişkilerini uzlaşmacı bir yaklaşımla ortaya koyabilmesidir. Bu şekilde bileşenler arasındaki yapı ve ilişkiler ortaya çıkmaktadır (Koca vd., 2021, Braga vd., 2021, Kumar vd., 2019).

Karar verme deneme ve değerlendirme laboratuvarı (**DE**cision **MA**king Trial and **E**valuation Laboratory, DEMATEL) tekniği ilk olarak Battelle Memorial Enstitüsü'nün Cenevre Araştırma Merkezi tarafından karmaşık nedensel ilişkilerin yapısını matrisler veya diyagram aracılığıyla görselleştirmek için geliştirilmiştir.

Bir tür yapısal modelleme yaklaşımı olarak, özellikle bir sistemin bileşenleri arasındaki neden-sonuç ilişkilerini analiz etmede yararlıdır. DEMATEL, bileşenler arasındaki karşılıklı bağımlılığı onaylayabilir ve içlerindeki göreceli ilişkileri yansıtan bir haritanın geliştirilmesine yardımcı olabilir ve karmaşık ve iç içe geçmiş sorunları araştırmak ve çözmek için kullanılabilir. Bu yöntem, karşılıklı bağımlılık ilişkilerini matrisler aracılığıyla bir neden-sonuç grubuna dönüştürmekle kalmaz, aynı zamanda bir etki ilişkisi diyagramı yardımıyla karmaşık bir yapı sisteminin kritik bileşenlerini de bulur.

Avantajları ve yetenekleri nedeniyle, DEMATEL yaklaşımı son on yılda büyük ilgi görmüş ve birçok araştırmacı onu çeşitli alanlarda karmaşık sistem problemlerini çözmek için uygulamıştır. Ayrıca, birçok sistem kesin olmayan ve belirsiz bilgiler içerdiğinden, DEMATEL farklı ortamlarda daha iyi karar verme için genişletilmiştir.

Klasik DEMATEL'in formüle etme aşamaları şu şekilde özetlenebilir:

1.Adım: Ortalama matrisi hesaplanır. Katılımcılardan, 0 ile 4 arasında değişen bir tamsayı ölçeğine göre her bir unsurun diğerleri üzerinde uyguladığına inandıkları doğrudan etkiyi

belirtmeleri istenir. Katılımcının yüksek puan vermesi etkileyen bileşenin etkilenen bileşen üzerindeki etkisinin yüksek olduğu ve etkilenen bileşenin daha iyi performans göstermesinin etkileyen bileşenin yüksek performans göstermesine kuvvetli derecede bağlı olduğu anlamına gelmektedir.

2.Adım: İlk doğrudan etki matrisi D , tüm temel köşegen elemanlarının sıfıra eşit olduğu ortalama matris A 'nın normalleştirilmesiyle elde edilebilir. D matrisine dayanarak, bir elemanın diğerinden uyguladığı ve aldığı ilk etki gösterilir. D matrisinin ögesi, sistemin öğeleri arasındaki bağlamsal bir ilişkiyi tasvir eder ve bu ilişkiye göre sistemin görünür bir yapısal modeline (etki diyagramı haritasına) dönüştürülebilir.

3.Adım: Tam doğrudan/dolaylı etki matrisi türetilir. D matrisinin üst kuvvetleri boyunca problemlerin dolaylı etkilerinde sürekli bir azalma gözlenir, örn. $D^2, D^3, \dots, D^\infty$ ve dolayısıyla matris ters çevirme için yakınsak çözümler garanti edilmiş olur. Tam doğrudan/dolaylı etki matrisi F —her bir elemanın doğrudan ve dolaylı etkilerinin sonsuz serisi— D 'nin matris işlemiyle elde edilebilir. F matrisi, sürekli işlemde sonra elemanların son yapısını gösterebilir.

4.Adım: Eşik değeri belirlenir ve etki diyagramı oluşturulur. F matrisinin elemanları tarafından belirtilen bariz etkileri filtrelemek için bir eşik değeri, p ayarlamak, elemanların yapısını açıklamak için gereklidir. F matrisindeki tüm bilgiler etki diyagramı haritasına dönüştürülürse, harita karar vermek için gerekli bilgileri gösteremeyecek kadar karmaşık olacaktır. Uygun bir etki diyagramı haritası elde etmek için, karar verici etki düzeyi için bir eşik değeri belirlemelidir. Yalnızca F matrisindeki etki düzeyi eşik değerinden daha yüksek olan bazı öğeler seçilebilir ve etki diyagram haritasına dönüştürülebilir.

Tablo 154. Doğrudan Etki Tablosu (Uzman görüşleri birleştirilmiş)

	Akıl Ekonomi	Akıl Yapılar	Akıl Altyapı	Akıl İnsan	Akıl Yönetişim	Akıl Çevre	Akıl Enerji	CBS	Akıl Güvenlik	BT	IT	Akıl Ulaşım	Akıl Sağlık	Bilgi Güvenliği	Afet ve Acil Durum	Akıl Mekân Yönetimi	Akıl Tarım	Akıl Turizm
Akıl Ekonomi	0,00	2,14	2,29	2,57	2,79	2,36	2,79	1,36	1,57	1,71	1,64	1,93	1,86	1,07	1,36	1,43	2,79	2,93
Akıl Yapılar	2,07	0,00	2,64	2,57	1,79	3,43	3,29	1,71	2,57	1,64	1,57	1,21	1,79	1,21	2,57	3,29	1,36	2,07
Akıl Altyapı	2,64	3,43	0,00	2,29	2,07	3,57	2,86	2,07	2,79	2,93	2,64	2,93	2,36	2,43	3,21	3,00	1,71	2,43
Akıl İnsan	2,79	2,00	1,79	0,00	2,93	2,79	2,29	1,21	1,79	2,43	2,29	2,21	2,86	1,71	2,50	2,00	2,36	2,36
Akıl Yönetişim	3,36	2,57	3,07	3,50	0,00	3,07	2,86	2,00	2,57	2,64	2,57	2,86	2,93	2,86	3,57	2,86	2,79	2,86
Akıl Çevre	2,50	3,07	2,71	2,79	1,64	0,00	3,14	1,50	0,93	1,57	1,29	2,07	2,50	0,79	2,43	2,43	3,21	2,86
Akıl Enerji	2,93	3,29	2,79	2,21	1,86	3,21	0,00	1,43	1,21	1,21	1,14	2,50	1,71	0,93	1,64	2,14	2,21	2,14
CBS	1,71	1,79	2,36	1,71	2,14	2,57	1,79	0,00	1,93	2,00	2,07	2,64	1,57	1,21	3,14	2,71	2,57	2,36
Akıl Güvenlik	1,79	2,64	1,79	2,43	2,21	1,00	1,43	1,36	0,00	2,50	2,43	1,79	1,86	2,43	2,36	2,29	1,43	2,21
BT	3,14	3,07	3,21	3,14	3,43	2,93	3,00	2,93	3,21	0,00	3,71	3,29	3,29	3,79	3,14	3,21	2,93	2,93
IT	2,93	2,43	2,71	3,14	3,57	2,71	2,71	3,00	3,07	3,29	0,00	3,14	3,21	3,29	3,36	2,93	2,07	2,86
Akıl Ulaşım	2,43	0,93	2,36	2,64	2,14	2,93	2,71	2,00	1,64	1,50	1,71	0,00	2,36	1,14	3,14	1,86	1,36	2,79
Akıl Sağlık	2,07	1,14	1,21	2,71	1,79	1,86	1,36	1,21	1,29	1,50	1,79	1,29	0,00	1,57	2,93	1,86	1,43	2,00
Bilgi Güvenliği	2,64	2,07	2,29	2,86	3,50	1,79	1,93	2,14	3,07	3,57	3,21	2,07	2,43	0,00	2,50	2,29	1,86	2,36
Afet ve Acil Durum	2,21	2,29	2,93	2,79	2,57	2,50	2,21	2,29	2,29	1,50	1,86	2,14	3,00	1,50	0,00	2,71	1,79	2,00
Akıl Mekân Yönetimi	1,93	3,07	2,64	2,43	2,36	2,86	2,79	2,21	2,71	1,71	1,71	1,86	2,50	1,29	2,93	0,00	1,57	2,36
Akıl Tarım	3,21	1,07	1,57	1,79	1,86	3,21	2,43	1,71	1,36	0,93	0,93	0,93	2,29	1,14	1,07	1,29	0,00	1,21
Akıl Turizm	3,38	1,23	1,23	2,08	1,92	2,15	1,38	1,08	1,54	1,38	1,54	2,00	1,38	1,00	1,00	1,15	1,08	0,00

9.19.1.BİLEŞENLERİN ETKİ DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ

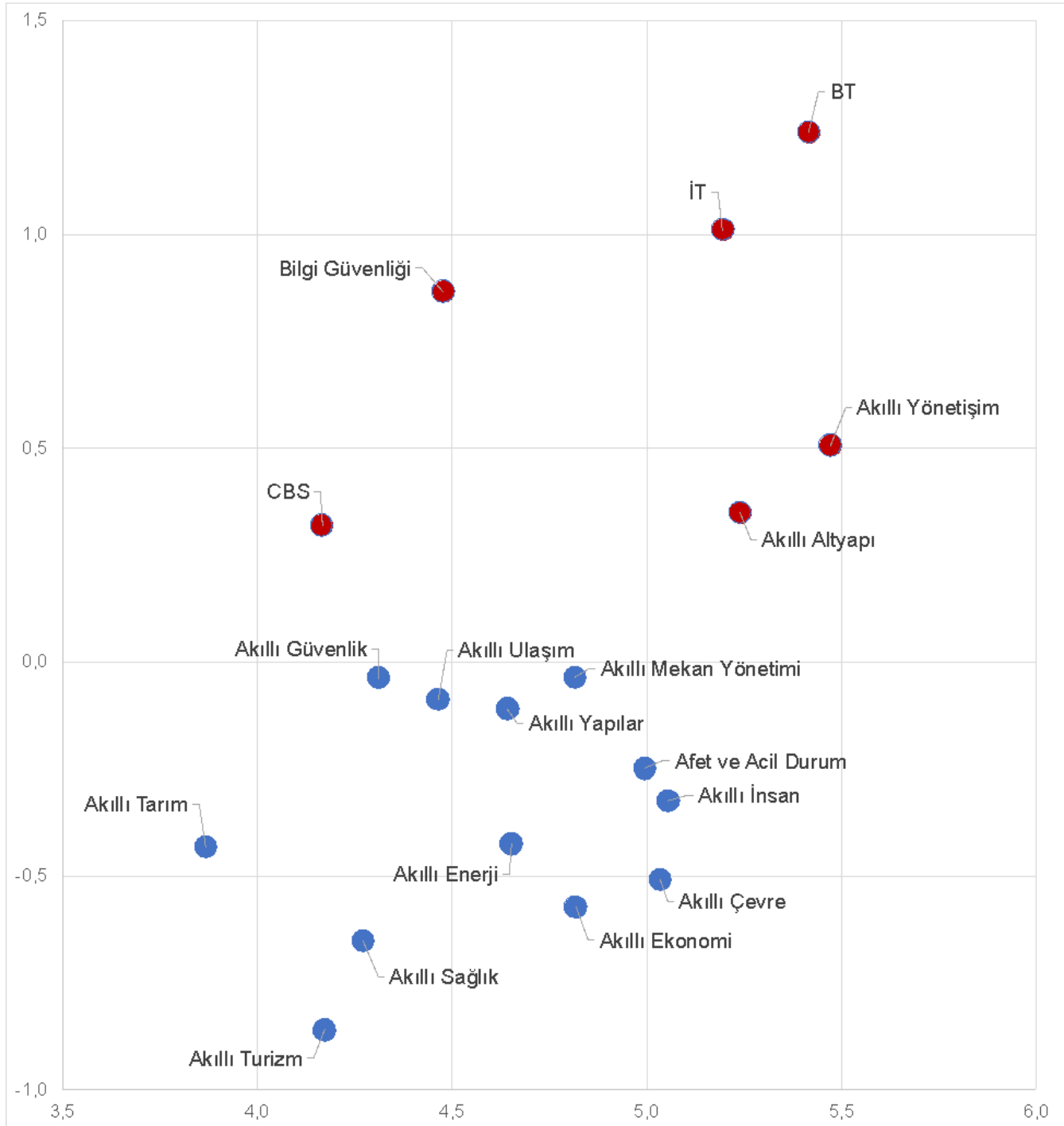
Tablo 154’de uzmanlarla 23 Mayıs 2022 tarihinde Ankara’da ve 26 Mayıs 2022 tarihinde İstanbul’da yapılan oturumlarda elde edilen doğrudan etki değerlerinin birleştirilmiş hali verilmiştir.

Buradaki değerler temel alınarak ilerletilen DEMATEL yöntemi ile elde edilen sonuç tablosu da Tablo 155’teki gibidir.

Bu sonuçların etkileme/etkilenme düzeyleri ayrıştırılarak grafiğe dökülmüş hali Şekil 20’de verilmiştir. Burada grafik halinde de daha rahat görüleceği gibi etkileme düzeyleri etkilenme düzeylerinden daha yüksek olan bileşenler Bilişim Teknolojileri, İletişim Teknolojileri, Akıllı Yönetişim, Akıllı Altyapı, Bilgi Güvenliği ve Coğrafi Bilgi Sistemleridir. Bu bileşenler arasında etkilenme düzeyi de dikkate alındığında aracı bileşen olarak Akıllı Yönetişim başta gelmektedir. Akıllı Yapılar 1, Akıllı Altyapı 8, Akıllı Yönetişim 11, Bilgi Teknolojileri 16, İletişim Teknolojileri 14, Bilgi Güvenliği 4 ve Akıllı Mekan Yönetimi 1 bileşen üzerinde etkiye sahipken; Akıllı Ekonomi 5, Akıllı Yapılar 4, Akıllı Altyapı 3, Akıllı İnsan 5, Akıllı Yönetişim 3, Akıllı Çevre 6, Akıllı Enerji 4, Akıllı Güvenlik 2, Bilişim Teknolojileri 1, İletişim Teknolojileri 1, Akıllı Ulaşım 3, Akıllı Sağlık 3, Bilgi Güvenliği 1, Afet ve Acil Durum 5, Akıllı Mekan Yönetimi 4, Akıllı Tarım 1, Akıllı Turizm 4 bileşen tarafından önemli derecede etkilenmektedir.

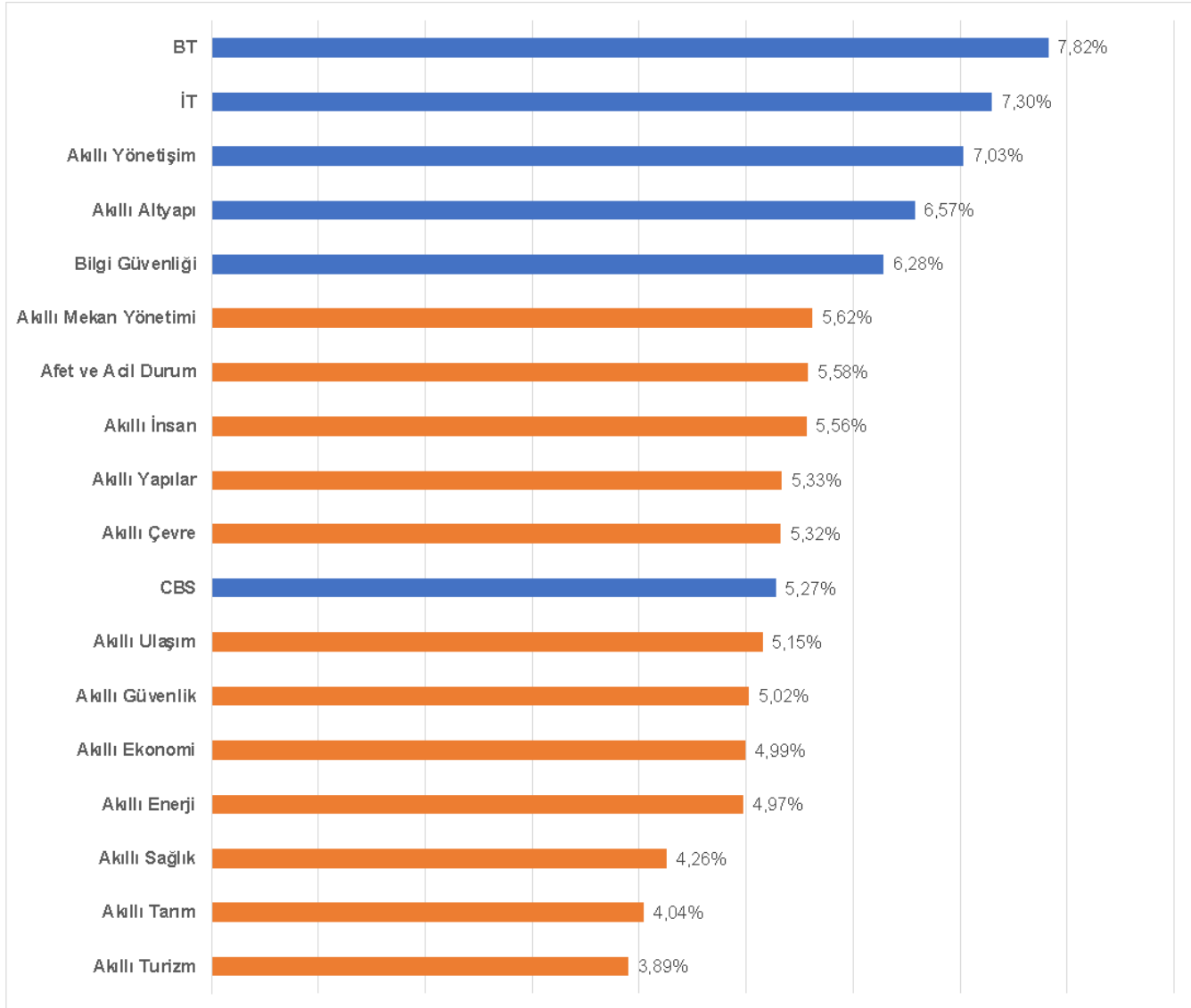
Tablo 155. DEMATEL Sonuç Tablosu (Eşik Değeri 0.16)

	Akıl Ekonomisi	Akıl Yapılar	Akıl Altyapı	Akıl İnsan	Akıl Yönetişim	Akıl Çevre	Akıl Enerji	CBS	Akıl Güvenlik	BT	IT	Akıl Ulaşım	Akıl Sağlık	Bilgi Güvenliği	Afet ve Acil Durum	Akıl Mekân Yönetimi	Akıl Tarım	Akıl Turizm
Akıl Ekonomisi	0,097	0,122	0,127	0,141	0,136	0,141	0,140	0,092	0,105	0,104	0,103	0,115	0,120	0,083	0,117	0,111	0,126	0,141
Akıl Yapılar	0,139	0,092	0,140	0,147	0,126	0,165	0,154	0,103	0,127	0,108	0,107	0,109	0,125	0,090	0,145	0,150	0,107	0,133
Akıl Altyapı	0,172	0,172	0,116	0,167	0,153	0,192	0,170	0,127	0,151	0,149	0,144	0,158	0,157	0,127	0,179	0,167	0,132	0,161
Akıl İnsan	0,156	0,130	0,129	0,107	0,150	0,159	0,142	0,098	0,118	0,125	0,123	0,129	0,148	0,102	0,148	0,131	0,127	0,142
Akıl Yönetişim	0,194	0,165	0,176	0,196	0,125	0,193	0,178	0,132	0,154	0,151	0,150	0,164	0,175	0,140	0,193	0,171	0,157	0,176
Akıl Çevre	0,147	0,144	0,140	0,150	0,122	0,107	0,152	0,099	0,098	0,105	0,101	0,122	0,137	0,081	0,141	0,134	0,138	0,145
Akıl Enerji	0,147	0,142	0,136	0,134	0,120	0,156	0,091	0,093	0,098	0,095	0,094	0,124	0,117	0,079	0,122	0,124	0,116	0,127
CBS	0,132	0,121	0,134	0,132	0,131	0,150	0,128	0,073	0,116	0,113	0,115	0,132	0,121	0,090	0,154	0,139	0,126	0,136
Akıl Güvenlik	0,129	0,132	0,120	0,140	0,129	0,118	0,117	0,094	0,079	0,120	0,119	0,114	0,122	0,109	0,136	0,128	0,102	0,130
BT	0,205	0,186	0,193	0,205	0,199	0,206	0,194	0,159	0,178	0,118	0,182	0,185	0,195	0,167	0,202	0,192	0,171	0,192
IT	0,192	0,167	0,175	0,195	0,192	0,192	0,180	0,153	0,167	0,167	0,110	0,174	0,185	0,152	0,196	0,178	0,149	0,182
Akıl Ulaşım	0,142	0,105	0,131	0,145	0,129	0,153	0,141	0,105	0,108	0,103	0,107	0,084	0,132	0,086	0,151	0,122	0,104	0,142
Akıl Sağlık	0,119	0,093	0,096	0,130	0,108	0,117	0,101	0,080	0,089	0,090	0,095	0,092	0,075	0,083	0,131	0,106	0,091	0,112
Bilgi Güvenliği	0,168	0,144	0,151	0,172	0,174	0,156	0,148	0,125	0,153	0,157	0,152	0,140	0,154	0,083	0,163	0,150	0,130	0,155
Afet ve Acil Durum	0,146	0,135	0,148	0,156	0,143	0,155	0,140	0,117	0,127	0,110	0,116	0,128	0,151	0,098	0,105	0,144	0,117	0,136
Akıl Mekân Yönetimi	0,142	0,150	0,145	0,151	0,140	0,161	0,151	0,116	0,134	0,114	0,114	0,124	0,142	0,095	0,156	0,098	0,114	0,142
Akıl Tarım	0,134	0,089	0,098	0,109	0,104	0,136	0,116	0,085	0,085	0,076	0,076	0,082	0,111	0,071	0,094	0,092	0,063	0,095
Akıl Turizm	0,134	0,088	0,090	0,112	0,103	0,115	0,096	0,072	0,087	0,083	0,085	0,099	0,093	0,068	0,091	0,088	0,080	0,071



Şekil 20. DEMATEL Sonuçları

Buradaki toplam skarlardan bir önem derecesi çıkartmak istendiğinde ise ortaya Şekil 21'deki gibi bir durum çıkmaktadır. Bu grafikte mavi renkli bileşenler daha fazla etkileyen, turuncu bileşenler ise daha fazla etkilenen kategorisindedir. Önemli düzeyde kopmaların gözlemlenmediği bu dağılımda özellikle Bilişim Teknolojileri, İletişim Teknolojileri ve Akıllı Yönetişim bileşenlerine verilecek önemin, toplam etkiyi ilk etapta en hızlı şekilde arttıracığı beklenmektedir.



Şekil 21. Bileşen Önem Düzeyleri

9.19.2. UYGULAMALARIN BİLEŞEN GÖRELİ ÖNEMLERİNE GÖRE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ

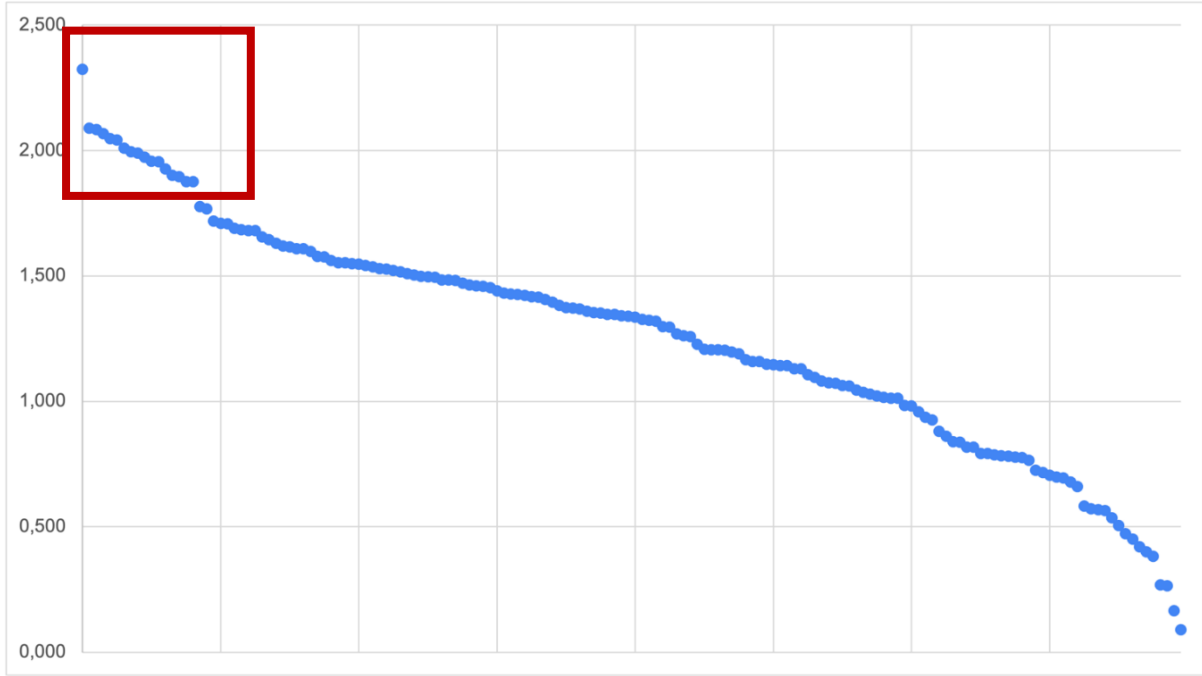
Belirlenmiş olan 142 uygulama, ilgili olduğu bileşen de dahil olmak üzere her bir bileşene olan katkıları uzmanlara sorulmuş, katkı düzeyleri -4/+4 ölçeğinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede her karar verici kendi uzmanlık alanı dahilinde katkıda bulunmuştur. Her bir proje en az dört uzman tarafından değerlendirilmiş, ortalama değerlendirici sayısı 5,95 olmuştur. Bir önceki aşamada belirlenmiş olan bileşen önem düzeyleri kullanılarak her bir uygulamanın öncelik skoru SAW (simple additive weighing) yöntemi ile belirlenmiştir. Buna göre ilk kırımda öncelikli olarak belirlenen uygulamalar Tablo 156'da verilmiştir. Bütün uygulamaların DEMATEL sonuçları EK 1.'de verilmiştir.

Tablo 156. Bileşen Ağırlıklarına Göre Uygulama Önceliklendirmesi

BİLEŞEN	UYGULAMA BAŞLIĞI	SKOR
Akıllı Altyapı	Pilot Akıllı Şehir Uygulama Bölgesi	2,323
Akıllı Altyapı	AYKOME-BİS Web Uygulaması	2,088
Afet Yönetimi	Afet Yönetim Bilgi Sistemi (AYBİS)	2,084
Akıllı Yönetişim	Akıllı Şehir Veri Envanteri Platformu	2,067
Akıllı Enerji	Akıllı Köy	2,048
Akıllı Çevre	Çevre Takip Sistemi	2,042
Akıllı Yönetişim	Akıllı Şehir Yönetişim Uygulaması	2,008
Afet Yönetimi	Akıllı Yangın Güvenliği	1,995
Akıllı Yönetişim	Akıllı Şehir Takip Platformu	1,990
Akıllı Yapılar	Akıllı Bina Seyir Defteri	1,973
CBS	Yeni Nesil Konya Kent Bilgi Sistemi	1,957
Akıllı Güvenlik	Anomali Tespiti	1,956
Akıllı Yapılar	Akıllı Belediye Binası	1,900
Akıllı Enerji	Akıllı Eko-Kent Bölgeleri: Düşük Emisyonlu Projeler	1,896
Akıllı Yönetişim	Konya Akıllı Şehir Yönetim Merkezi	1,876
CBS	Konya Dijital İkizi	1,875

Ayrıca, 142 uygulamanın tamamının aldığı skorlar ekte, grafik üzerindeki dağılımları da Şekil 22'de verilmiştir. Tablo 156'da verilen uygulamalar Şekil 22 içerisinde kırmızı kutu ile gösterilmiştir. Bu uygulamaların bileşenleri incelendiğinde, ilk iki uygulamanın da altyapı alanında olduğu görülmektedir, ayrıca bu 17 uygulama içerisinde 4 uygulamanın akıllı

yönetişim alanında olması, bu bileşenin hem direkt hem de endirekt öneminin yüksek olduğunu göstermektedir.



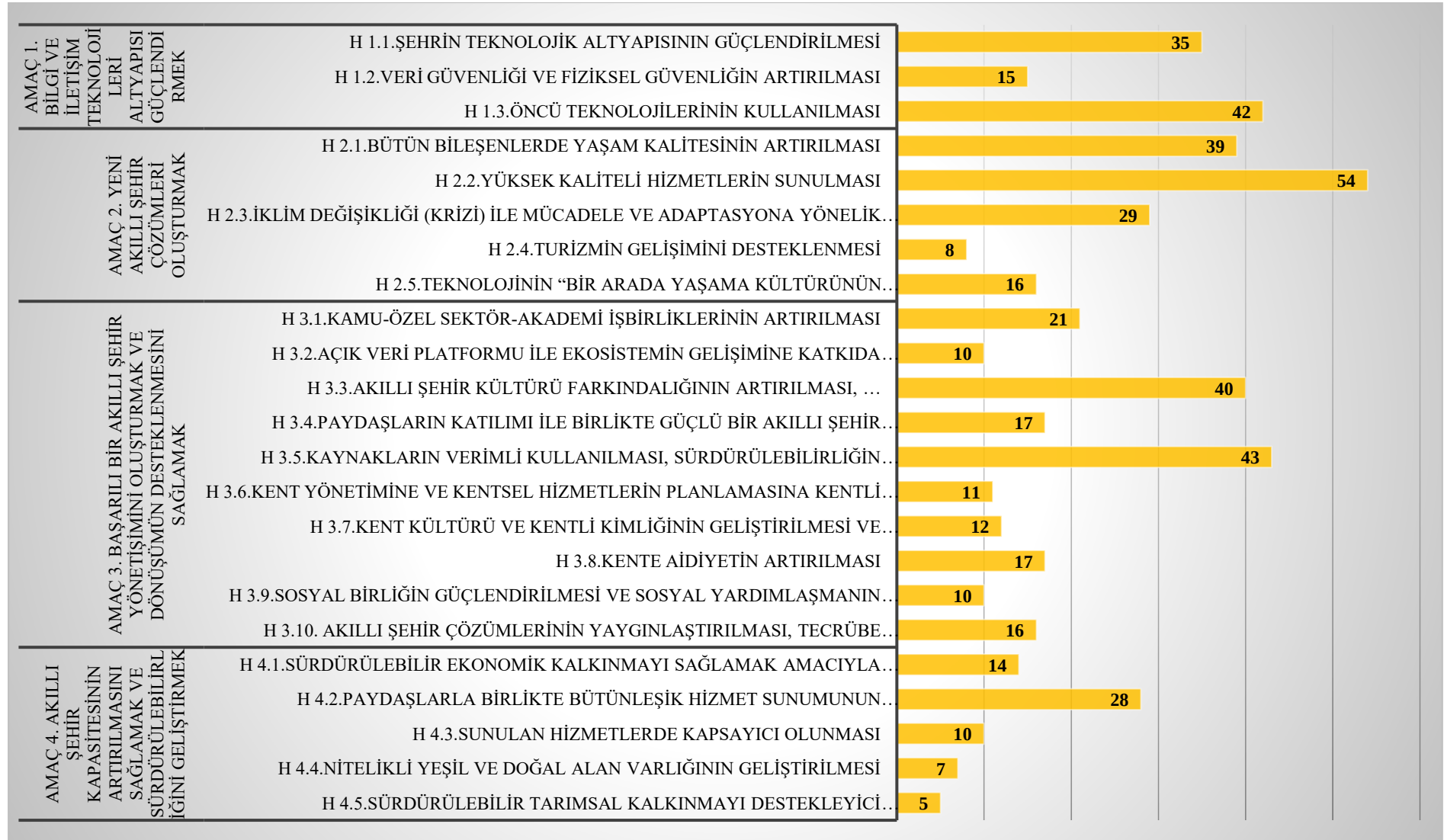
Şekil 22. Uygulamaların Aldıkları Skorların Kırılımlarını Gösterir Grafik

9.20. UYGULAMALARIN SAYISAL ANALİZLERİ

Akıllı şehir uygulamaları, çeşitli parametreler bazında, farklı açılardan incelenmiş ve elde edilen çıktılar bu bölümde verilmiştir. Görselleştirmelerin yapılan analizlerin anlaşılmasına katkıda bulunacağı öngörülerek rapora dahil edilmiştir.

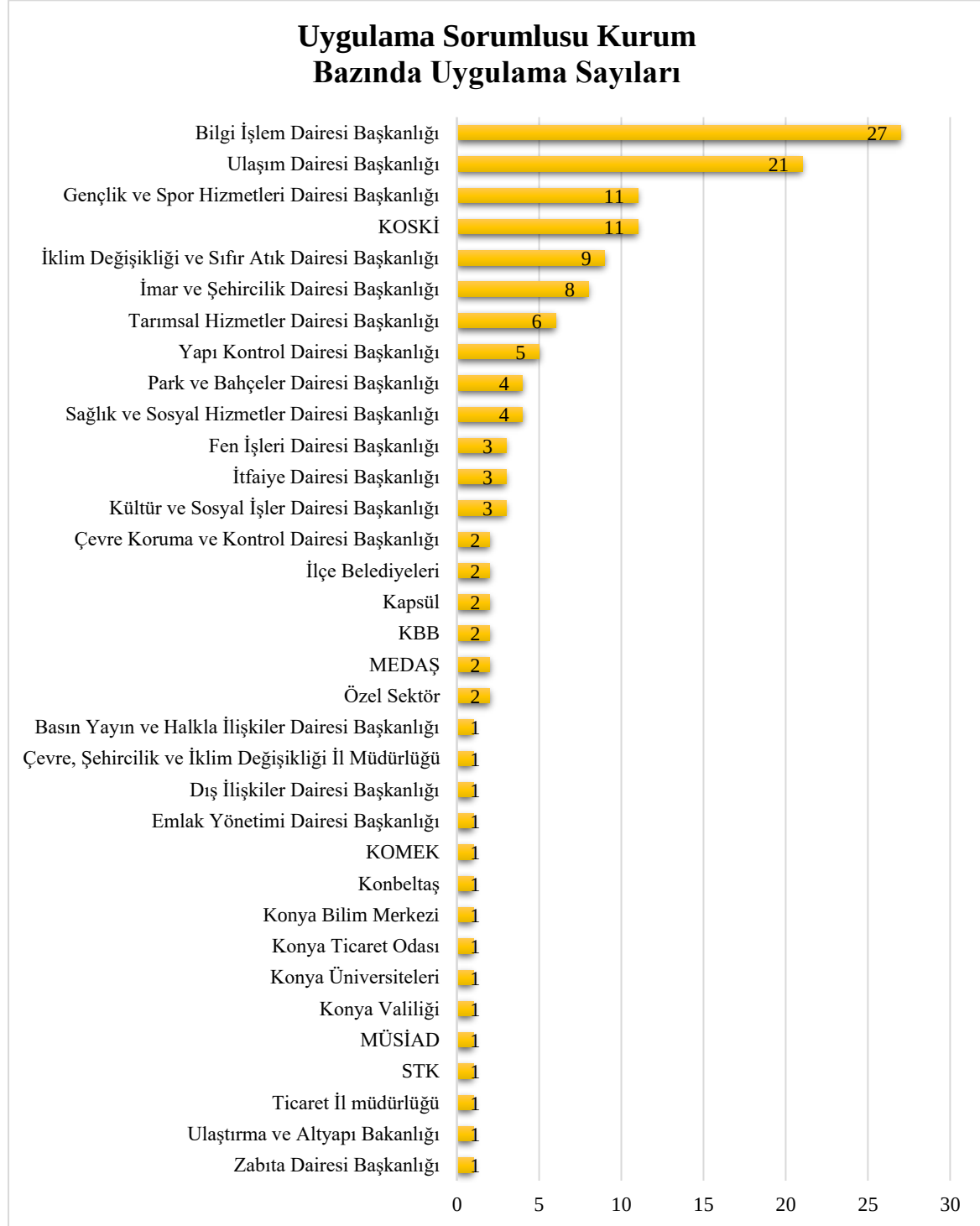
Rapor kapsamında projeler hazırlanırken, tüm amaç ve hedeflerin kapsanmasına özen gösterilmiştir. Her bir stratejik hedef bazında proje sayısı dağılımı grafiği hazırlanmış olup Tablo 157’de sunulmuştur. Proje istatistikleri, stratejik hedef bazında incelendiğinde en fazla proje sayısı “H 2.2 Yüksek Kaliteli Hizmetlerin Sunulması” kapsamında görülmüş olup amaç bazında incelendiğinde ise “Amaç 3. Akıllı Şehir Yönetişimini Oluşturmak ve Dönüşümün Desteklenmesini Sağlamak” kapsamında projelerin yoğunlaştığı görülmüştür. Projelere ilişkin detaylar, raporun 9. Bölümünde verilmiştir.

Tablo 157. Stratejik Amaç ve Hedef Bazlı Proje Sayısı



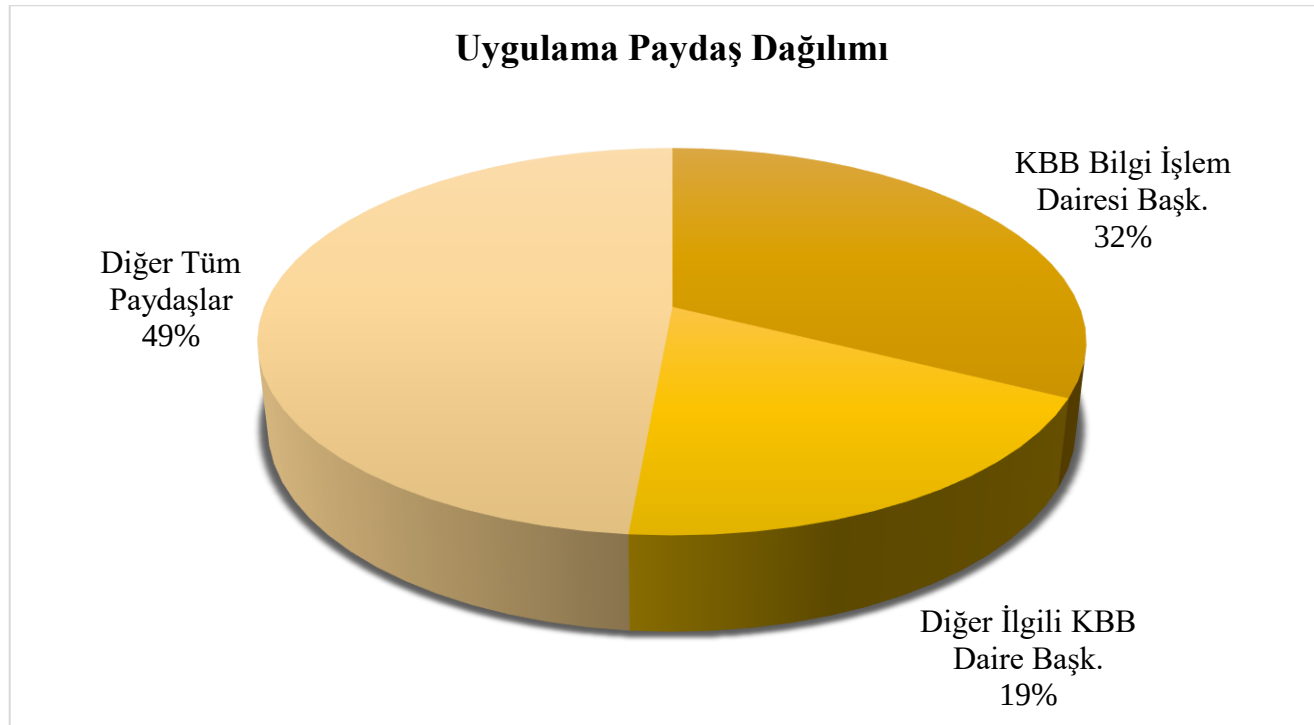
Uygulamalara ilişkin atanan sorumlu kurumlar incelendiğinde, KBB Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'nın 27 adet uygulama ve KBB Ulaşım Dairesi Başkanlığı'nın 21 adet uygulama ile önde gelen kurumlar arasında olduğu görülmüştür (Tablo 158).

Tablo 158. Uygulama Sorumluluk Dağılımı



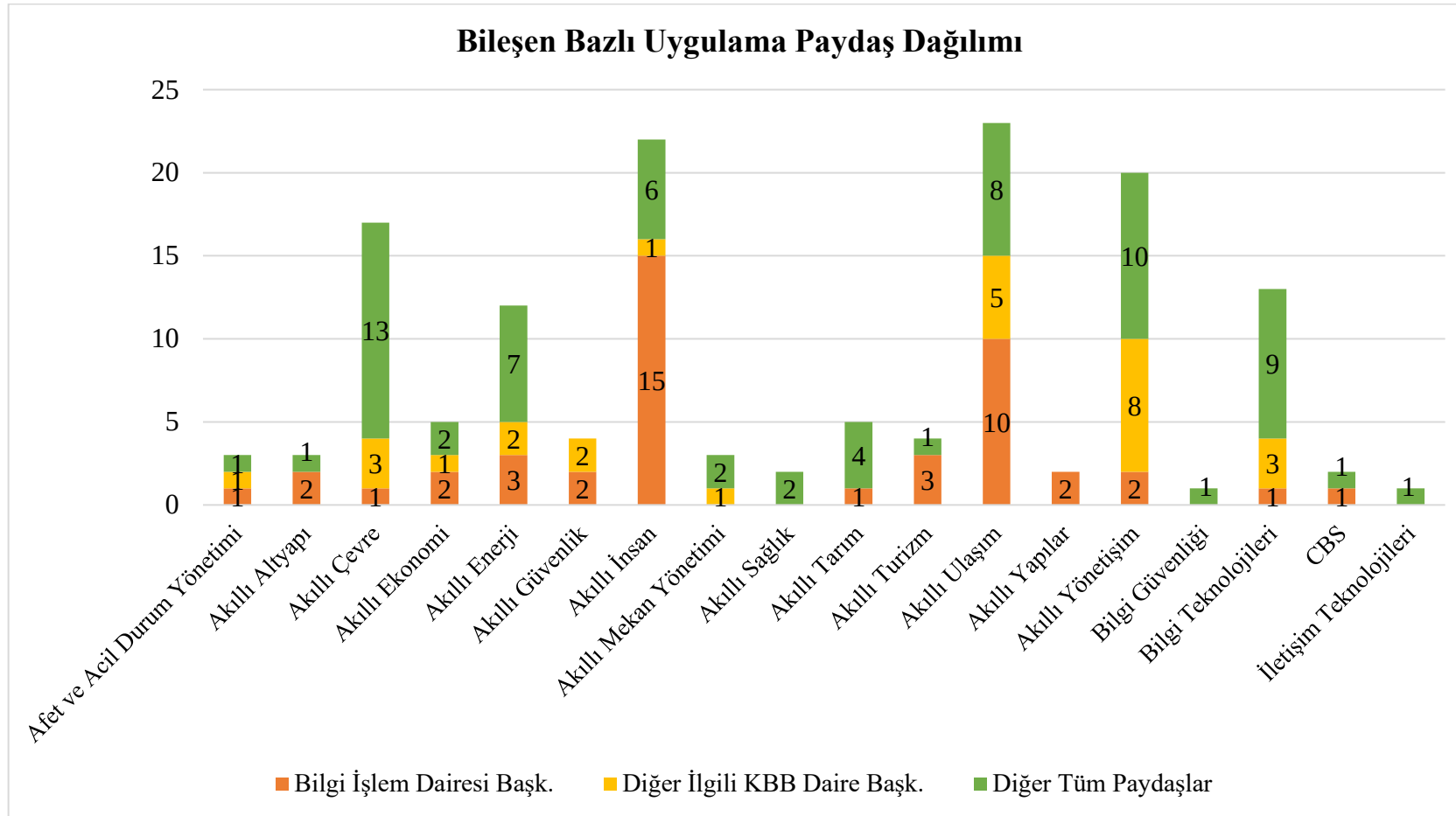
Sorumlu kurumun yanı sıra uygulamalara ilişkin paydaşların dağılımı incelendiğinde ise KBB ve ilgili Daire Başkanlıkları, uygulamalarının yarısından fazlasında paydaş olarak yer almıştır (Tablo 159). KBB Bilgi İşlem Dairesi uygulamaların %32'sinde paydaş olarak yer almış, KBB Bilgi İşlem Dairesinin paydaşı olmadığı, ancak diğer ilgili KBB Daire Başkanlıklarının paydaş olarak katıldığı uygulama yüzdesi %19'dur (Tablo 159).

Tablo 159. Uygulama Paydaş Dağılımı



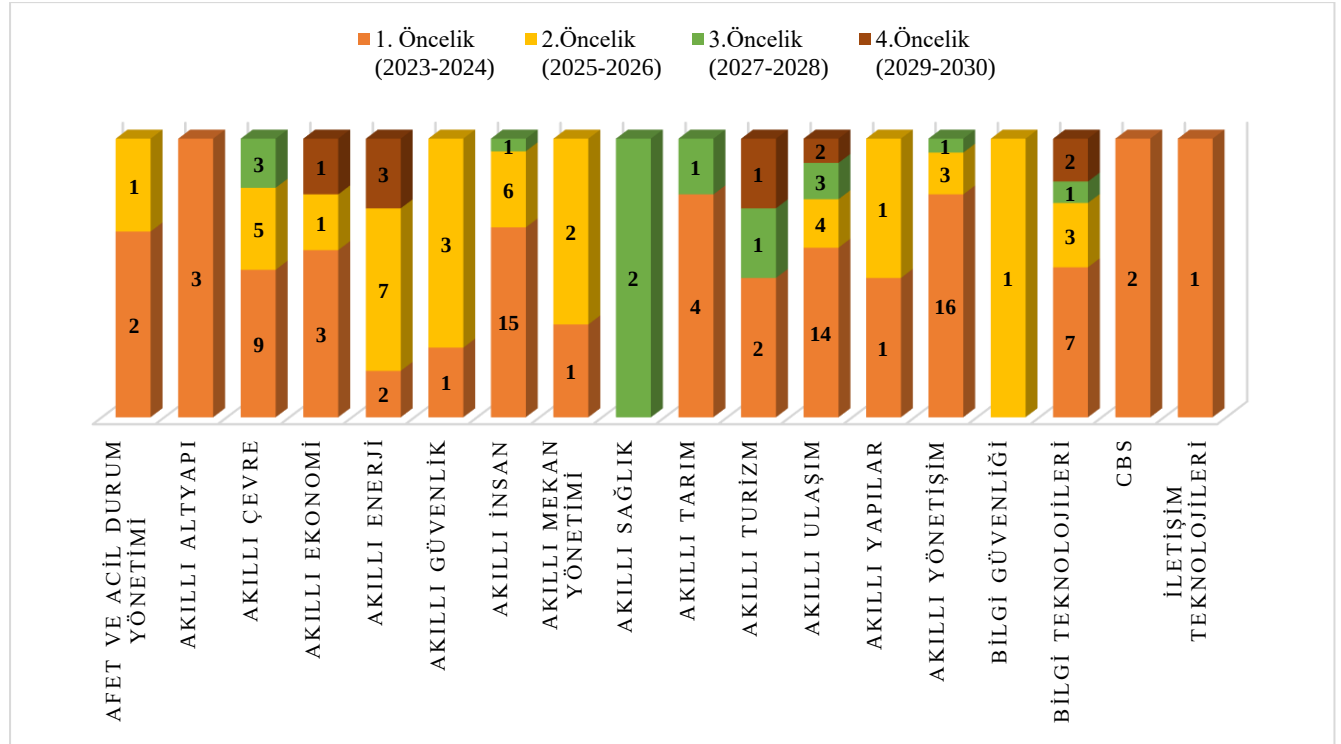
Paydaşların bileşen bazında dağılımı incelendiğinde, KBB Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığının paydaş olarak en çok katıldığı akıllı şehir bileşenleri Akıllı İnsan ve Akıllı Ulaşım'dır (Tablo 160).

Tablo 160. Bileşen Bazlı Uygulama Paydaş Dağılımı

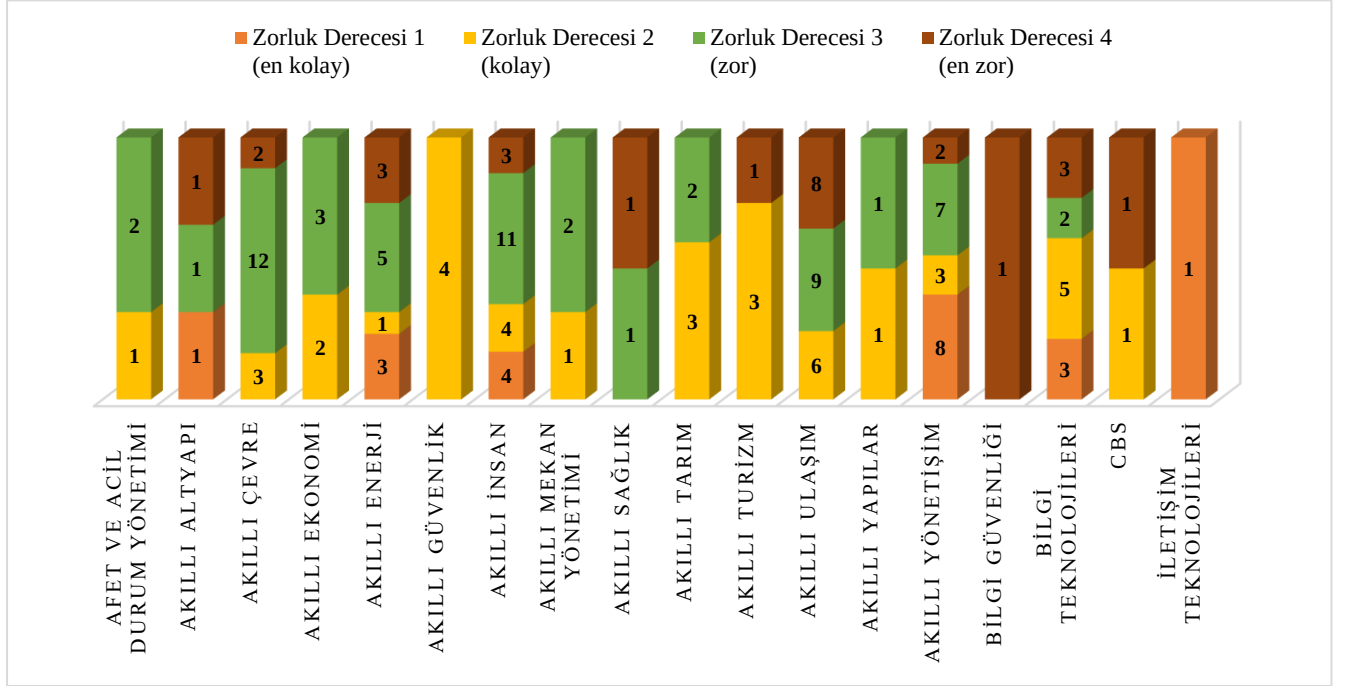


Her bir uygulama özelinde belirlenen öncelik, zorluk ve gereklilik dereceleri baz alınarak oluşturulan grafikler, bileşen bazında sırasıyla Tablo 161, Tablo 162 ve Tablo 163’de verilmiştir. Çıktılar incelendiğinde, uygulamaların 1. Öncelikte, 2. Zorluk Derecesinde ve 1. Gereklilik Derecesinde yoğunlaştığı görülmüştür.

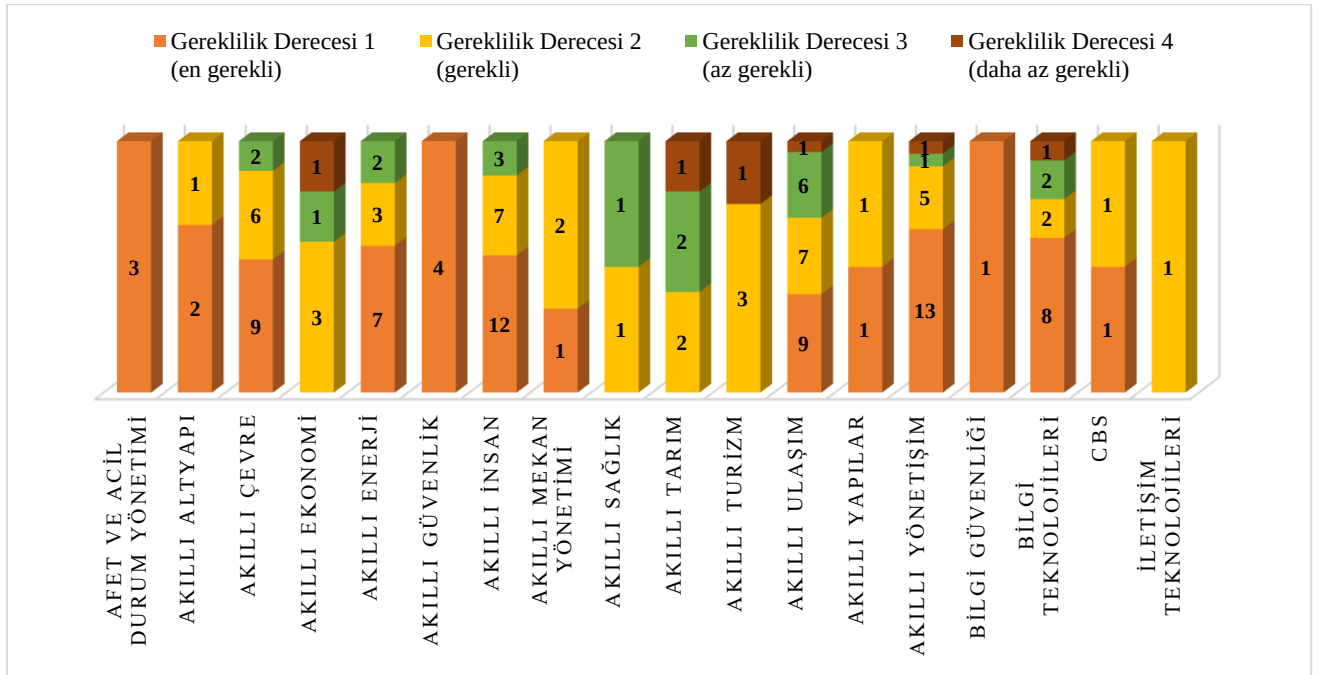
Tablo 161. Önceliklerine Göre Bileşen Bazlı Uygulama Sayıları



Tablo 162. Zorluk Derecesine Göre Bileşen Bazlı Uygulama Sayıları



Tablo 163. Gereklilik Derecesine Göre Bileşen Bazlı Uygulama Sayıları



9.21. YEREL AKILLI ŞEHİR PROGRAMI

Yerel akıllı şehir programı yol haritası için belirlenen uygulamaların zamansal önceliklendirmesini göstermek üzere yapılmıştır. Önceliklendirme yapılırken projenin iç paydaşlar için öncelik durumu, gerekliliği ve DEMATEL sonuçlarına göre etki derecesi gözetilmiştir. Bu kapsamda uygulamalar 1. Dönem (2023-2024), 2. Dönem (2025-2026), 3. Dönem (2027-2028), 4. Dönem (2029-2030) olmak üzere 4 döneme ayrılmıştır. Dönem bazında tasniflenen uygulamalar ilgili oldukları dönem içindeki gereklilikleri göz önüne alınarak sıralanmış, son olarak DEMATEL çalışmasında çıkan etki değeri baz alınarak oluşturulmuştur.



Şekil 23. Yerel Akıllı Şehir Programı Metodolojisi

Yukarıda anlatılan metodolojiye (Şekil 23) göre hazırlanan Yerel Akıllı Şehir Programı **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**'de verilmiştir.

Tablo 164.Yerel Akıllı Şehir Programı

1. UYGULAMA DÖNEMİ (2023-2024)			
ÖNCELİK	UYGULAMA	TANIM VE KAPSAM	BİLEŞENİ
1	AYKOME-BİS WEB Uygulaması	Konya il genelinde altyapı çalışmalarının bütüncül olarak izlenmesi ve düzenlenmesi için kurulan sistemin web tabanlı ve daha geniş hizmet verecek şekilde geliştirilmesi	Akıllı Altyapı
2	Afet Yönetim Bilgi Sistemi (AYBİS)	Afet anında acil durum planlamasının yapılmasına olanak sağlayacak sistemin kurulması	Afet Ve Acil Durum Yönetimi
3	Akıllı Şehir Veri Envanteri Platformu	Konya Büyükşehir Belediyesi Daire başkanlıkları ve Konya’da bulunan kurumların kayıt altına aldıkları verilerin görünür olması ve veri alışverişi yapabilecekleri platformun sağlanması	Akıllı Yönetişim
4	Çevre Takip Sistemi	Çevre ile ilgili sensör verilerinin tek bir platformda toplanması ve geliştirilmesi	Akıllı Çevre
5	Akıllı Şehir Yönetişim Uygulaması	Konya akıllı şehircilik faaliyetlerinin ve kurumlar arası iş birliklerinin merkezi yönetimi için bir web/mobil uygulama geliştirilmesi	Akıllı Yönetişim
6	Akıllı Şehir Takip Platformu	Akıllı şehir verilerinin ve kamu hizmeti veren kurumlara ait envanterlerin tek bir platform üzerinden sunulması, KBB'nin sahada hizmet veren internete bağlı cihazlarına ait ihtiyaç duyulan verilerin anlık olarak görüntülenerek analiz yapılması sonucu daha verimli hizmet üretilmesi, ayrıca kurumlar tarafından sahada yapılan tüm çalışmaların ve hizmet kesintilerinin vatandaşlar tarafından izlenebilmesi	Akıllı Yönetişim
7	Yenil Nesil Konya Kent Bilgi Sistemi	Konya şehrinin Coğrafi Bilgi Sistemleri altyapısına yönelik standardizasyon, teknoloji geliştirme ve kapasitenin geliştirilmesi	CBS
8	Yol Bozuklukları Tespit Sistemi	Yol bozukluklarının belediye araçlarına takılan kameralar ile tespit edilerek ilgili birimler ile paylaşılmasının sağlanması	Akıllı Altyapı

9	Akıllı Şehir Uygulamaları Geri Dönüş Ve Data Analiz Birimi	Akıllı şehir uygulamalarını kullanan vatandaşlardan geri dönüşlerin alınması ve toplanan verilerin faydaya dönüştürülmesi	Akıllı Yönetişim
10	Kenti Sahiplenme Ve Geri Bildirim Uygulaması	Her alanda vatandaşların doğru ve hatalı gördüğü konuları paylaşabileceği, yönetime geri bildirim verebileceği uygulama geliştirilmesi	Akıllı Yönetişim
11	Kent Merkezinde Düşük Salım Bölgesi	Konya kent merkezinde yer alan kültürel miras değerlerini korumak için düşük salımlı bölge oluşturulması	Akıllı Ulaşım
12	Su Güvenliği Yönetim Sistemi	Kaynağından itibaren su takibinin yapılarak güvenliğinin sağlanması	Akıllı Çevre
13	Akıllı Şehir Açık Veri Portalı	Girişimcilere, akademisyenlere, uygulama geliştiricilere ve diğer vatandaşlara anonimleştirilmiş, bilgi güvenliği kapsamında mahremiyeti sağlanmış ve Konya'daki kurumların entegrasyonu ile herkese açık verilerin sunulduğu web portalı	Akıllı Yönetişim
14	Konya Hizmet Platformu	Konya'daki tüm kurumların verdikleri hizmetlerle ilgili detaylı bilgiye vatandaşın tek bir noktadan erişebilmesinin sağlanması	Akıllı Yönetişim
15	Akıllı Su Sistemleri	IoT tabanlı akıllı su şebekeleri aracılığıyla su yönetiminin sağlanması ile hem kayıp/kaçakların önlenmesi hem de su kalitesinin sürdürülebilir yönetiminin sağlanması	Akıllı Çevre
16	Yapay Zekâ Destekli Hat Optimizasyon Robotu	Otobüs hatlarının güzergahlarının ve frekanslarının planlanması ve sürücü ve otobüslerin çizelgelenmesini yapay zekâ kullanılarak yapılması	Akıllı Ulaşım
17	Toplu Ulaşım Ortak Ödeme Sistemi	Türkiye'de ortak olarak toplu ulaşım hizmetinde kullanılmak üzere tasarlanan "Türkiye Kart" projesinin pilot bölge olarak Konya'da uygulanması	Akıllı Ulaşım
18	Proje Öneri Platformu	Konya Büyükşehir Belediyesi ve Konya ilinde akıllı şehir uygulamaları olan diğer paydaşların katılımı ile bu uygulamalara ait detaylı bilgi, görüş, öneri, puanlama gibi katkıların sağlanabildiği ortak bir platform oluşturulması	Akıllı Yönetişim
19	Akıllı Atıksu Yönetimi Sistemleri	İl genelindeki atıksu arıtma tesisleri ve atıksu terfi merkezlerinin tek bir noktadan izlenmesi ve analiz edilmesini sağlayan bir SCADA sisteminin kurulması ve işletilmesi	Akıllı Çevre
20	Mikromobilitate Park Noktaları	Paylaşımlı ve özel mikromobilitate sistemleri için park ve şarj istasyonlarının (hub) noktaları ile kapasitelerinin belirlenmesi, özellikle merkezi bölgelerde güvenli seyirleri için fiziki olarak ayrılmış yolların düzenlenmesi	Akıllı Ulaşım

21	Mobil Afet Koordinasyon Aracı	KBB Afet Koordinasyon Merkezi çalışmaları kapsamında teknik destek sağlayacak mobil afet koordinasyon aracı tesis edilmesi	Afet Ve Acil Durum Yönetimi
22	Konya Maas Platformu (Etap 1)	Tüm ulaşım modlarına ait verilere erişim sağlanan ve farklı kriterlere göre rota planları sunan entegre bir toplu taşıma seyahat planlaması sisteminin geliştirilmesi	Akıllı Ulaşım
23	Ulaşım Odaklı Mesai Planlama	Sanayi bölgeleri için farklı işe başlama ve bitiş saatlerinin kurgulanması	Akıllı Ulaşım
24	Akıllı Şehir Tanıtım Bilgilendirme	Akıllı şehir iletişiminin tek bir çatı altında toplanması, bir manifesto videosuyla akıllı şehir kavramının anlatılması ve iletişimin düzenli olarak yapılması	Akıllı Yönetişim
25	Şehir Engelli Erişilebilirlik Haritası	Şehirde yaşayan engelli ve/veya gönüllülerin kamuya açık kurum, kuruluş ve işletmelerin belirlenen kriterlere göre engelli erişim uygunluklarının değerlendirilerek haritalandırılması	Akıllı İnsan
26	Konya Sıfır Atık Sanayi Sitesi	Yeni kurulacak sanayi sitesinin planlanması aşamasında altyapı projelerinin hazırlanarak tüm atıkların yönetiminin sağlanacağı ve emisyon değerlerinin standartlara uygun hale getirileceği, çevre ve iklim dostu bir sanayi sitesi tesis edilmesi	Akıllı Çevre
27	Kentli Görüşü Ve Oylaması	Belediyenin yapmayı planladığı uygulamalar hakkında bilgi verdiği, vatandaşın görüş aldığı ve oylamaya sunduğu bir platform oluşturulması	Akıllı Yönetişim
28	Su ve Atıksu Sistemleri İle İlgili Altyapı Varlık Yönetimi	Hedeflenen hizmetleri yüksek kalitede sunarken, toplam maliyeti en aza indirmek için altyapı sermaye varlıklarının yönetilmesi	Akıllı Çevre
29	Konya Saraçoğlu GES Projesi	Konya Saraçoğlu bölgesinde Güneş Enerjisi Santrali Projesi yürütülmesi	Akıllı Enerji
30	Güvenli Bisiklet Park Yerleri	Bisiklet parklanmasının yoğun olduğu noktalarda kameralarla takip edilen, duruma göre otomasyonlu sistemlerde desteklenen bisiklet parklarının oluşturulması	Akıllı Ulaşım
31	Dijital İş Akış Sistemi	Belediyenin iş akışının dijitalleşmesi için sistem kurulması	Akıllı Yönetişim
32	Güvenli Çocuk Parkı Pilot Uygulaması	Konya şehir merkezindeki belirlenen çocuk parklarında güvenli park uygulaması yapılması	Akıllı Güvenlik
33	Entegre Raylı Ulaşım	Raylı toplu taşıma hatlarının geliştirilmesi kapsamında havalimanı ve YHT istasyonlarının raylı toplu taşıma sistemleriyle entegrasyonu	Akıllı Ulaşım
34	Buğday Pazarı Kentsel Dönüşüm Projesi	Tarihi alanın geleneksel bir mimari ile dönüştürülmesi	Akıllı Mekân Yönetimi

35	E-Şarj İstasyonlarının Kurulmasının Teşviği	Elektrikli otomobillerin şarj istasyonlarının yerinin belirlenmesi, kurulumunun teşvik edilmesi ve haritalanarak gösterilmesi	Akıllı Enerji
36	Akıllı Sayaç	Mekanik veya elektronik su sayaç sistemlerinin kablosuz haberleşme yöntemleri kullanılarak uzaktan okunması veya kesilmesi	Bilgi Teknolojileri
37	Konya Sıfır Atık Bilgi Sistemi (KOSABS)	Konya'nın tamamında kaynağında ayrı toplanan geri dönüştürülebilir atıkların türünün ve miktarının yine kaynağında kayıt altına alınması	Akıllı Çevre
38	Katılımcılık Portalı	Şehirde yaşayanların katılımcılığının artırılması amacıyla tüm kurumların kullanımına yönelik uygulama oluşturulması	Akıllı Yönetişim
39	İçme Suyu Analiz Sonuçları Takip Sistemi	İl genelindeki içme suyu analizlerinin işlem durumu hakkında kullanıcılara hangi aşamada olduğu ile ilgili internet üzerinden bilgi verilmesi	Bilgi Teknolojileri
40	Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu	Sanayilerin dijital dönüşümünü desteklemek ve katma değerlerini yükseltmek adına, sanayilerde potansiyel dijital dönüşüm olanaklarının keşfedilmesi, izlenmesi ve geliştirilmesi	Bilgi Teknolojileri
41	Sayaç Okuma Akıllı Rotalama	KOSKİ Abone İşleri Dairesi Başkanlığı, Sayaç İşleri Şube Müdürlüğü saha personeline gelen işlerin günlük planlamasının harita bazlı akıllı rotalama ile optimize edilerek verimli bir çalışma platformu oluşturulması	Bilgi Teknolojileri
42	Akıllı Şehir Sosyal Ve Ekonomik Etki Analizi Laboratuvarı	Akıllı şehir uygulamalarının sosyal ve ekonomik etkilerinin ölçülmesi için disiplinler arası laboratuvar oluşturulması	Akıllı İnsan
43	Dijital Altyapı Durum Belgesi	KOSKİ altyapı durum belgesinin tüm altyapı kuruluşları tarafından düzenlenmesi KOSKİ tarafından verilen "Altyapı Durum Belgesi ve Kanalizasyon Kot Tutanağı" belgesinin online olarak vatandaşlara sunulması projesinin diğer hizmetlere de yaygınlaştırılması	Bilgi Teknolojileri
44	Biyometrik İmza	KOSKİ Genel Müdürlüğü tarafından su ve atık su abonelik işlem süreçleri kapsamında aboneler ile kurum arasında yapılan sözleşmelerin biyometrik imza ile yapılması	Bilgi Teknolojileri
45	Engelsiz Konya	Engelli bireylerin hayatının kolaylaştırılması, sosyal hayata katılımları ve özgüvenlerinin artırılması için bir mobil uygulama geliştirilmesi	Akıllı İnsan
46	Akıllı Şehir Uzmanlık Eğitimleri	Kurumlardaki uzman personellerin uzmanlık alanlarına göre belirlenerek belirli periyotlarda eğitim verilmesi, proje fikirleri üretilmesi ve farklı yöntemlerle teşvik edilerek şehirde Akıllı şehir alanında kapasite geliştirilmesinin sağlanması	Akıllı İnsan
47	Adım At	Vatandaşların bulundukları noktadan adım sayısına göre ulaşabilecekleri kamusal mekânların ve yapıların haritalanması ve rota çizilmesi	Akıllı İnsan

48	Üniversite Öğrenci Portalı	Üniversite öğrencilerine yönelik portal oluşturulması böylece öğrencilerin eğitim, istihdam, konaklama vb. ihtiyaçlarının karşılanabilmesi	Akıllı İnsan
49	Dijital Platformlar Farkındalık Ve Duyarlılık Eğitimleri	Vatandaşlar için bilgisayar, mobil cihaz kullanımı, Konya akıllı şehircilik uygulamaları kullanımı, siber güvenlik, e-ticaret ve sağlıklı sosyal medya kullanımı gibi konular ile ilgili kısa temel eğitimlerin verilmesi	Akıllı İnsan
50	Genç Yaşlı Dayanışması	Genç ve yaşlı nüfusun birbirine destek olması amacıyla çeşitli aktivite ve faaliyetlerin yürütülmesini sağlayan platform oluşturulması projesidir.	Akıllı İnsan
51	Çocuklar Ve Gençler İçin Akıllı Şehir	Çocuklar ve gençler için akıllı şehir konsepti oluşturulması	Akıllı İnsan
52	Kariyer Mentörlüğü Uygulaması	Gençlere kariyer ve gelecekleri ile ilgili destek verilmesi, yönlendirme yapılması	Akıllı İnsan
53	Kitapp Mobil Uygulaması	Hazırlanacak mobil uygulama ile şehirdeki kütüphane bilgilerine, kitap envanterine ve içeriklerine ulaşılması, çeşitli oyunlaştırmalar ile kitap okuma kültürünün yaygınlaştırılmasının sağlanması	Akıllı İnsan
54	Pilot Akıllı Şehir Uygulama Bölgesi	Yeni imara açılacak bir bölgenin Pilot Akıllı Şehir olarak tasarlanarak akıllı su yönetimi, atık su yönetimi ve yeşil yapılar gibi sürdürülebilir temelli sistemlerin oluşturulması	Akıllı Altyapı
55	Akıllı Bina Seyir Defteri	Akıllı binaların performansını gösteren verilerin düzenli bazda elde edilmesi, izlenmesi ve kamusal mecralarda paylaşılması ile yetkili belediye birimleri, bina yönetimi, bina çalışanları ve kullanıcıların enerji ve çevre duyarlılığı konusunda bilgi sahibi, yetkin, aksiyoner ve takipçi olmaya teşvik edilmesi	Akıllı Yapılar
56	Konya Dijital İkizi	Konya'nın dijital ikizinin oluşturulması ile çeşitli şehircilik hizmetlerinin gerçekleştirilmesinde bu altyapıdan üst seviyede yararlanılması	CBS
57	Trafik Verisi Analizi, Anomali Tespiti Ve Acil Müdahale	Sıfır kaza hedefiyle trafikte yaşanan can ve mal kayıplarını azaltma, ulaşım altyapısını daha verimli hale getirme aynı zamanda kaza dahil olmak üzere tıkanıklık vb. ve olay müdahale hızını artırarak, trafik sıkışıklığının azaltılması	Akıllı Ulaşım
58	Park-Et Devam-Et (Dinamik Otopark Yönetim Sistemi)	Başta Konya merkez olmak üzere tüm ilçelerde, toplu taşıma modlarına entegre bir otopark ağının ve dinamik park sisteminin hayata geçirilmesi	Akıllı Ulaşım

59	Wi-Fi Tek Nokta	Konya'da hizmete sunulan ücretsiz Wi-Fi noktalarının tek uygulama üzerinden haritadan gösterilmesi ve kullanıcının bağlantı için istediği Wi-Fi adresine yönlendirilmesi	İletişim Teknolojileri
60	Yapay Zekâ Temelli Chatbot Asistan	Şehirde sunulan hizmetlerle ilgili istek/şikâyet/öneri başvuruları konusunda yardımcı olan yapay zekâ temelli chatbot asistan uygulaması	Akıllı Yönetişim
61	Akıllı Tarlalar	Belediyeye ait pilot bir bölgede akıllı tarla kurulması ve işletilmesi	Akıllı Tarım
62	Bisiklet Park Alanları Ve Bisiklet Park Et Devam Et (B+R) Alanları	Mevcut ve önerilen bisiklet yol ağı ile istasyon, durak ve servis güzergahlarının kesişim noktalarında bulunan kapalı bisiklet park alanlarının düzenlenmesi	Akıllı Ulaşım
63	Mahalle İndeks Haritası	Şehirdeki yöneticilerin alacakları kararlar ve yapmayı planladıkları yatırımlarla ilgili destek sağlamak amacıyla mahallelerin belirlenecek farklı KPI değerlerine göre indeks oluşturularak tematik olarak puanlandırılması, renklendirilmesi ve yalnızca yetki verilen yöneticilere gösterileceği uygulamadır.	Akıllı Yönetişim
64	Solar Bisiklet Yolu	Şehirdeki yöneticilere alacakları kararlar ve yapmayı planladıkları yatırımlarla ilgili destek sağlanması amacıyla ortak platform oluşturulması	Akıllı Ulaşım
65	Paylaşımlı Bisiklet Sisteminin Çeşitlendirilmesi	Paylaşımlı bisiklet sistemine elektrikli bisiklet tandem bisiklet, kargo bisikleti gibi bisikletlerin eklenmesi ve paylaşımlı bisiklet sisteminin yaygınlaştırılması	Akıllı Ulaşım
66	Konya Yerel Akıllı Şehir Pazarı	Konya'da yer alan teknoloji şirketlerinin tanıtımının sağlanması ile yerel kapasitenin geliştirilmesi	Akıllı Ekonomi
67	Akıllı Çiftlik Yeni Nesil Hayvancılık	Belediyeye ait pilot bir bölgede akıllı çiftlik kurulması ve işletilmesi	Akıllı Tarım
68	Blok Zincir Tabanlı Doğrulama Uygulama Merkezi	Blokzincir altyapısı kullanılarak evrak doğrulama yapılması	Akıllı Yönetişim
69	Geri Dönüştür Ve Kazan	Ödüllendirici bir geri dönüşüm yolu sunarak vatandaşları çevreye duyarlı bir yaşam tarzı benimsemeye teşvik edilmesi	Akıllı Çevre
70	Blokzincir Tabanlı E-Ruhsat Uygulaması	Belediye tarafından verilen, özellikle ruhsatların (işyeri gibi) vb. dokümanların blokzincir teknolojisine taşınarak hem güvenliğinin artırılması hem de işlem kolaylığı sağlanması	Akıllı Yönetişim

71	Metaverse Şehir Hizmetleri	Metaverse teknolojisi kullanılarak kent yönetimine ve kentsel hizmetlerin planlamasına kentli katılımının sağlanması	Bilgi Teknolojileri
72	Yaşayan Sokaklar	Sokak tabelalarından QR kod ile tarihi anlatımlarına ulaşılabilmesi	Akıllı Turizm
73	Metaverse Tabanlı Eğitimler	Yaş gruplarına yönelik olarak hazırlanacak eğitici oyunlar ile öğrencilerin metaverse imkanlarını kullanarak eğitilmesi	Akıllı İnsan
74	Akıllı Destinasyon Konya	Konya'nın akıllı turizm açısından öncü bir il olmasını sağlamak üzere akıllı destinasyon olması	Akıllı Turizm
75	Ziyaret Uygulaması	Vatandaşların vefat eden yakınlarını ziyarete teşvik edilmelerinin ve yakınlarının mezarlarını hızlı bir şekilde bulabilmelerinin sağlanması	Akıllı İnsan
76	Saatlik Çalışma Platformu	Şehirde kurulu bulunan şirketlerin eleman ihtiyacı veya stajyer ihtiyaçları koordine edilerek üniversite ve liselerde okuyan gençlerin belediye koordinasyonunda iş bulmaları, staj yapmaları, part-time çalışma veya saatlik iş olanaklarının sağlanacağı platform oluşturulması	Akıllı Ekonomi
77	Konya e-Ticaret Destek Programı	Vatandaşların e-ticaret ve ticari sosyal medya işlemlerinin kolaylaştırılması için destek platformu kurulması	Akıllı Ekonomi
78	Online Sıfır Atık Eğitim Uygulamaları	Küçük yaşta çocukların farkındalıklarını artırmak için sıfır atık uygulamalarının oluşturulması	Akıllı İnsan
79	Akıllı Sera	Belediyeye ait pilot bir bölgede akıllı sera kurulması ve işletilmesi	Akıllı Tarım
80	Bisiklet Sayaç Sistemleri	Bisiklet kullanıcı sayısını tespit eden sayaç sistemleri	Akıllı Ulaşım
81	Minik Eller Sıcak Patiler	Çocukların aileleri ile birlikte sokak hayvanları için kulübe yapımını gerçekleştirmeleri	Akıllı Çevre
82	Saksı Uygulaması	Bitki yetiştiren, bitkiler konusundaki tecrübelerini paylaşmak isteyen ve bitki bakımı konusunda bilgi almak isteyen insanlar tarafından kullanılacak uygulama	Akıllı Tarım
83	Dijital Sanatlar Akademisi	Öğrencilerin dijital sanatlarda kendilerini geliştirebilecekleri ortamın sağlanması	Akıllı İnsan

2. UYGULAMA DÖNEMİ (2025-2026)

ÖNCELİK	UYGULAMA	TANIM VE KAPSAM	BİLEŞENİ
84	Akıllı Yangın Güvenliği	Hastane binalarında erken yangın uyarı sistemleri kurulması	Afet ve Acil Durum Yönetimi
85	Anomali Tespiti	Görüntü işleme ve ses tanıma destekli anomali tespiti uygulaması	Akıllı Güvenlik

86	Akıllı Belediye Binası	Belediye binası başta olmak üzere kamusal alanlarda elektrik tüketiminin azaltılması ve bu konuda halkla birlikte adımların atılması	Akıllı Yapılar
87	Kent Güvenlik Haritası	Kamusal alanlardaki suçların anonimleştirilmiş raporlarını ya da vatandaşların kendini güvende hissetmediği alanların konum bilgisini bildirerek, vatandaşları, toplulukları ve karar vericileri bilgilendirmeye yardımcı olacak haritanın oluşturulması	Akıllı Güvenlik
88	Konya Veri Merkezi	Konya'da bulunan tüm kamu kurumlarının kullanabileceği ortak bir veri merkezi kurulması	Bilgi Teknolojileri
89	Akıllı Takip Sistemi	Konya ilinde yaşayan kırılgan gruplara (çocuklar, engelliler, yaşlı evde bakıma muhtaç bireyler, Alzheimer hastalığı gibi kronik rahatsızlığı olanlar gibi) acil durumlarda yardımcı olmak amacıyla geliştirilen acil durum bildirim uygulaması	Akıllı Güvenlik
90	Konya Şehir Hizmetleri Süreç Analizleri	KBB'nin daha etkin bir yönetişime kavuşması için mevcut süreçlerin analiz edilerek optimize edilmesi ve süreçlerin elektronik ortama taşınması	Akıllı Yönetişim
91	Konya MaaS Platformu (Etap 2)	Yolcu talebinden yola çıkarak toplu taşıma hizmetinin planlanıp yolculara sunulması	Akıllı Ulaşım
92	Akıllı Sulama	Kurumların sulama yaptıkları bölgede, (sıcaklık, nem, rüzgâr vb.) sensörler eklenerek sulamanın uzaktan kontrol edilmesi ve otomatik yapılabilmesi	Akıllı Çevre
93	Konya Siber Güvenlik Merkezi	Konya Büyükşehir Belediyesi'ndeki bütün dijital sistemlerin güvenliğinden sorumlu bir merkez oluşturulması	Bilgi Güvenliği
94	Akıllı Belediye Binasında Pilot Mikroşebeke Uygulaması	Belediyeye ait bir hizmet binasında, yerinde güç üretimi ile kendine yetebilen, yenilebilir kaynakların kullanıldığı, karbon salımını azaltmaya yönelik mikroşebeke (mikrogrid) altyapısının kurulması	Akıllı Enerji
95	Enerji Performans Sözleşmeleri Yaklaşımı ile Enerji Verimliliği	KBB başta olmak üzere ildeki tüm kamu kurum ve kuruluşlarından başlayarak "Enerji Performans Sözleşmeleri" vasıtasıyla enerji verimliliğinin sağlanması	Akıllı Enerji
96	Termik Enerji Depolama Sistemi	Yazın sıcak havadan elde edilen termik enerjinin toprak altında depolanarak kışın kullanılabilmesinin sağlanması	Akıllı Enerji
97	Endüstriyel Simbiyoz: Dijital Sinerji Platformu	Koordine endüstriler arasında ekonomik olarak uygulanabilir sinerjiler araştırma amacıyla dijital bir platform oluşturularak, sanayilerin sinerji	Akıllı Çevre

oluşturmak için planlama ve karar verme süreçlerinin iyileştirilmesi

98	Sokak Etkinlikleri	Belirlenen günlerde belirlenen pazar yerlerinde, okul bahçelerinde veya uygun görülen yerlerde çocuklara yönelik etkinlikler düzenlenerek sosyalleşmesinin artırılması ve mahalle kültürünün tekrar yaşatılması	Akıllı İnsan
99	Obruk Tespit ve Takip Sistemi	Konya'da gözlemlenen obrukların oluşumlarının tespit ve gelişimlerinin takip edilmesi amacı ile drone takip sistemi oluşturulması	Bilgi Teknolojileri
100	Akıllı Köy	Kırsal bölgelerde öz kaynakların kullanıldığı, kendi kendine yeten, akıllı, bütüncül, sürdürülebilir, ekolojik bir köy modelinin uygulanması	Akıllı Enerji
101	Akıllı Eko-Kent Bölgeleri: Düşük Emisyonlu Projeler	Yeşil Kent tasarımı izlenecek prensipler üzerine kurulu öncü bir modelden faydalanarak, emisyonların çevreye ve insana potansiyel etkilerinin en aza indirilmesi.	Akıllı Enerji
102	Konya Akıllı Şehir Yönetim Merkezi	Akıllı şehircilik ve kent hizmetlerinin yürütülmesine yönelik merkezin oluşturulması	Akıllı Yönetişim
103	Yenilenen Konya	Şehirde yeniden yapılanması için öncelikli binaların/bölgelerin tespit edilmesi, yenilenme aşamasında 3D modellemelerinin yapılarak vatandaşlardan/belirli temsilcilerden fikir alınması. Kentsel dönüşüm çerçevesinde yeniden yapılanan bölgelerde/binalarda akıllı bina öğelerinden seçilen maddelerin zorunlu tutulması	Akıllı Mekân Yönetimi
104	Yağmur Suyu Yönetimi Uygulamaları	Yağmur suyu toplama, iletim ve yönetimine elverişli altyapının Belediye binalarında uygulanarak yeni imar alanlarına örnek teşkil etmesi	Akıllı Çevre
105	Karbon Ayak İzim Uygulaması	Her türlü ürünün, tüm üretimi ve nihai tüketiciye ulaşana kadar ne kadar sera gazı ortaya çıkardığının ölçülmesi	Akıllı Çevre
106	Su Ayak İzim Uygulaması	Her türlü ürünün, tüm üretimi ve nihai tüketiciye ulaşana kadar ne kadar su kullandığının ölçülerek kişisel su ayak izinin oluşturulması	Akıllı Çevre
107	Hızlı Şarj Özelliğine Sahip Elektrikli Otobüsler	Hızlı şarj özelliğine sahip elektrikli otobüslerin toplu taşıma ve turistik amaçlı kullanılması	Akıllı Enerji
108	Akıllı Şehir Tema Park	Sensörler vasıtası ile belirlenen parklarda elde edilen verilerin farkındalık yaratmak için vatandaşlara sunulması	Akıllı Mekân Yönetimi

109	Robotik Süreç Otomasyonu (RPA)	Robotik Süreç Otomasyonu teknolojisi kullanılarak belediye tarafından gerçekleştirilen verilerin tutulması, muhasebe ve insan kaynakları hizmetleri gibi dijitalleştirilen hizmetlerin verimliliğinin artırılması	Bilgi Teknolojileri
110	Akıllı Şehir Yüksek Lisans ve/veya Sertifikasyon Programı Oluşturma	Akıllı Şehirler ile ilgili uzman ve akademisyen yetiştirilmesi amacıyla Konya'daki üniversitelerden birinde "Akıllı Şehir" Yüksek Lisans veya sertifikasyon Programı oluşturulması	Akıllı İnsan
111	Spor Takip Uygulaması	Vatandaşları spora teşvik eden ve spor aletleri otomatları gibi ayrıcalıklardan yararlanabilecekleri bir uygulama geliştirilmesi	Akıllı İnsan
112	Sosyal Yardım Gönüllüsü	Konya'da yaşayan insanların ihtiyaç sahiplerine belediye kanalıyla bağış yapmalarının sağlanması	Akıllı İnsan
113	Yenilenebilir Enerji Kullanımına Teşvik Mekanizması	Kamu binalarında yeşil enerji kullanımının teşvik edilmesi	Akıllı Enerji
114	Konya Yaşayan Laboratuvarı	Çevre ve Enerji alanında yeni geliştirilecek uygulamaların denenerek ölçümlenebileceği, geliştirileceği ve etki analizlerinin yapılabileceği bir yaşayan lab bölgesinin oluşturulması	Akıllı İnsan
115	Ulaşımda Sanal İkiz Simülasyonları	Konya ili genelinde planlanan ulaşım alanındaki hizmetlerin hayata geçmeden önce tasarlanmasını sağlayan simülasyon uygulaması	Akıllı Ulaşım
116	Uluslararası Akıllı Şehirler Zirvesi	Periyodik olarak tekrarlanan, çözüm sağlayıcıların sergileme yapacağı, akademisyenlerin bildiri sunacağı, yurt içi ve yurt dışı katılımların olacağı, bölgede öncü bir etkinlik düzenlenmesi	Akıllı Yönetişim
117	Toplu Taşıma/Akıllı Bisiklet Puan	Kullanıcıların toplu taşıma, bireysel bisiklet kullanan ve bisiklet paylaşım sisteminde kullandıkları akıllı kartlarında kullandıkça puan biriktirmeleri sağlanarak kentte anlaşmalı mağazalarda bu puanların ödül olarak alışverişte kullanılmasının sağlanması	Akıllı Ulaşım
118	Pedal Kafe	Özellikle bisiklet kullanıcılarının yararlanabileceği, yerel kooperatiflerin ürünleriyle hazırlanacak sağlıklı yemek menüleri sunan, belediyenin gıda ürünlerinin satılabileceği kafelerin hizmete açılması	Akıllı Ulaşım
119	Eğlence & Dinlence Alanları Dinamik Yoğunluk Haritaları	Park ve piknik alanlarında dinamik yoğunluk haritaları oluşturularak insanların daha boş alanlara yönlendirilmesi	Akıllı İnsan
120	İthalat/İhracat Platformu	Konya'da üretilen / yetişen ve yurt dışında pazarı olan ürünlerin ve Konya'nın ithal ettiği malların görülebileceği platform kurulması	Akıllı Ekonomi

3. UYGULAMA DÖNEMİ (2027-2028)

ÖNCELİK	UYGULAMA	TANIM VE KAPSAM	BİLEŞENİ
121	Araç Koltuğu Paylaşım Uygulaması	Aynı noktadan aynı noktaya otomobil ile giden insanların buluşturulması	Akıllı Ulaşım
122	Çevre Dostu Bisiklet Yolları	Geri dönüşüm malzemeleri kullanılarak bisiklet yolları oluşturulması	Akıllı Çevre
123	Akıllı Tüketici	Bireysel su kullanımının azaltmak adına bilinçlendirme ve teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi	Akıllı İnsan
124	Yeşil Büfe, Yeşil Çatı	Belediyenin mevcut hizmet büfe, kiosk ve duraklarının enerji ve çevre etkin mimari tasarımına sahip ve çevre dostu malzeme ile üretilecek ünitelerle değiştirilmesi	Akıllı Çevre
125	İnteraktif Şehir Ekranları	Turistlerin ve vatandaşların şehirle ilgili ihtiyaç duydukları bilgilere kolayca ulaşabilmelerinin sağlanması	Akıllı Turizm
126	Sağlıklı Konya	Konya ilinde yaşayan kırılgan gruplara (engelliler, yaşlı evde bakıma muhtaç bireyler, Alzheimer hastalığı gibi kronik rahatsızlığı olanlar gibi) destek olmak amacıyla bir sistem kurulması	Akıllı Sağlık
127	Akıllı Sensörler ile Sağlık Takibi	Akıllı sensörler ve giyilebilir teknolojiler yardımıyla yaşlı ve engelli vatandaşların sağlık durumlarının takip edilmesi, gerekli durumlarda müdahale edilebilmesi için çözüm sağlanması, benzer şekilde sahada çalışan (zabıta, yapım gibi) belediye çalışanlarının da durumlarının takip edilerek gereken zamanlarda çözüm sağlanması	Akıllı Sağlık
128	Elektrikli Araç Paylaşım Sistemi	Aynı noktadan aynı noktaya otomobil ile giden insanların buluşturulması	Akıllı Ulaşım
129	Otonom Toplu Taşıma	Otonom araçlar ile toplu taşımanın hizmet kalitesinin artırılması	Akıllı Ulaşım
130	Kent İHA Filosu	Farklı amaçlar için kullanılması amaçlanan kooperatif, otonom ve sürekli çalışan drone sistemi kurulması	Bilgi Teknolojileri
131	Sürdürülebilir Konya	Konya şehrinde geliştirilecek sürdürülebilir projelerinin yaygınlaştırılması ve çevre, sosyal, ekonomik ve yönetim bakımından projelerin uluslararası ve ulusal sürdürülebilirlik standartlarına uyumunu sağlayarak, KBB'nin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlanması ve Sürdürülebilir Konya imajının güçlendirilmesi	Akıllı Çevre
132	Tematik Kardeş Şehir	Akıllı şehir tematik kardeş şehir belirlenmesi, bilgi ve teknoloji transferi sağlanması	Akıllı Yönetişim
133	Tarımsal Yatırım Kârlılık Hesaplama Web Uygulaması	Çiftçilerin ürün ekimi, makine yatırımı vb. konularda karar vermelerini destekleyici karlılık oranını hesaplayan bir web portalı oluşturulması	Akıllı Tarım

4. UYGULAMA DÖNEMİ (2029-2030)

ÖNCELİK	UYGULAMA	TANIM VE KAPSAM	BİLEŞENİ
134	Konya Yenilenebilir Enerji İzleme Uygulaması	Konya'da mevcutta bulunan yenilenebilir enerji üretim tesisleri ve yeni yapılacak olan yenilenebilir enerji tabanlı üretim tesislerinin takibinin yapılması	Akıllı Enerji
135	Akıllı Aydınlatma Direkleri	Şehir aydınlatmasında hem enerji tasarrufu sağlanması hem de güvenlik ihtiyacına hizmet etmek üzere, aydınlatma direklerinin ışık seviyesine göre otomatik olarak ayarlanması ve sensörler yardımı ile var olan aydınlatma altyapısının daha verimli olarak kullanılması	Akıllı Enerji
136	Gittiğin Kadar Öde	Uygulama, kısa mesafe otobüs yolculuğu yapanların gitmediği mesafenin ücretini geri alması	Akıllı Ulaşım
137	Güneş Kulesi	Güneş enerjisinden su ısıtma, elektrik elde etme konusunda kullanımın teşvik edilmesi	Akıllı Enerji
138	Blokzincir ile Eşler Arası Enerji Transferi	Yerel enerji piyasasında güvenilirliğin ve izlenebilirliğin sağlanması için enerji transferlerinin blokzincir teknolojisi kullanan algoritmalar üzerinden gerçekleştirilmesi	Bilgi Teknolojileri
139	Yeni Nesil Yol Çizgileri	Yola çizilen şeritlerin gece ışığı yansıtarak sürücülere görüş kolaylığı sağlanması	Akıllı Ulaşım
140	Toplu Ulaşım Araçlarında AR Uygulaması	Toplu taşıma araçlarında gösterge verilerinin ön cama yansıtılarak sürücünün işinin kolaylaştırılması	Bilgi Teknolojileri
141	Market-Pazar Fiyatları Uygulaması	Market-Pazar fiyatlarının anlık ve zaman içinde değişiminin izlenebilmesi için market ve pazar fiyatlarının yayınlanacağı uygulamanın oluşturulması	Akıllı Ekonomi
142	Kültürel Uygulamalar Robotu	Bilim Merkezi, müzeler gibi alanlarda kullanıcılara rehberlik eden robot uygulaması	Akıllı Turizm

9.22. UYGULAMALARIN HAYATA GEÇİRİLMESİ İÇİN ÖNEMLİ ADIMLAR

Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası kapsamında hazırlanan akıllı şehir uygulamaları için geliştirilen fikirler kadar hayata geçirilmesi aşamalarındaki başarıları da önemlidir. Projelendirme aşamasında paydaşlar ile detayların üzerinden geçilerek gelişen teknolojiler ve ihtiyaçlar ışığında yapılacak iyileştirmelerin yanı sıra, doğru finansman modeli ile güçlü bir mali kaynağın temin edilmesi gereklidir. Aynı zamanda uygulamaların sürdürülebilir ve etkili olmaları için izleme-değerlendirme sistemi kullanılarak gereken iyileştirmelerin yapılması sağlanmalıdır. Geliştirilen uygulamaların kullanıcılar tarafından benimsenmesi için hedef kitleye yapılacak özel tanıtım ve iletişim çalışmaları da başarılı bir uygulama için elzem adımlardan biridir. Bu kapsamda uygulamaların hayata geçirilmesi sırasında önemli olan adımlar aşağıda verilmiştir.

Finansman Modelleri ve Kaynakları

Projeler uygulamaya alınırken bir finansman kaynağı bulunarak belediye tarafından yönetilebilir veya uygun bir iş modeli geliştirilerek iş birlikleri aracılığı ile finans kaynağı yaratılabilir.

Belediyenin yöneteceği projeler için başlıca finansman kaynakları olarak;

- Belediyenin iç kaynakları
- Yurt içi ve yurt dışı kredi, hibe ve fon kaynakları,
 - AB fonları,
 - İller Bankası fonları,
 - Kalkınma ajans fonları (Mevlâna Kalkınma Ajansı, Fransız Kalkınma Ajansı (AFD) vb.),
 - Büyükelçilik fonları,
 - Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD),
 - Alman Kalkınma Bankası (KFW)
- Japonya Uluslararası İş birliği Ajansı (JICA)

kullanılabilir. Seçim yapılırken kriter olarak uygulamanın içeriği, bu kaynaklara uygunluğu ve paydaşları gözetilmelidir.

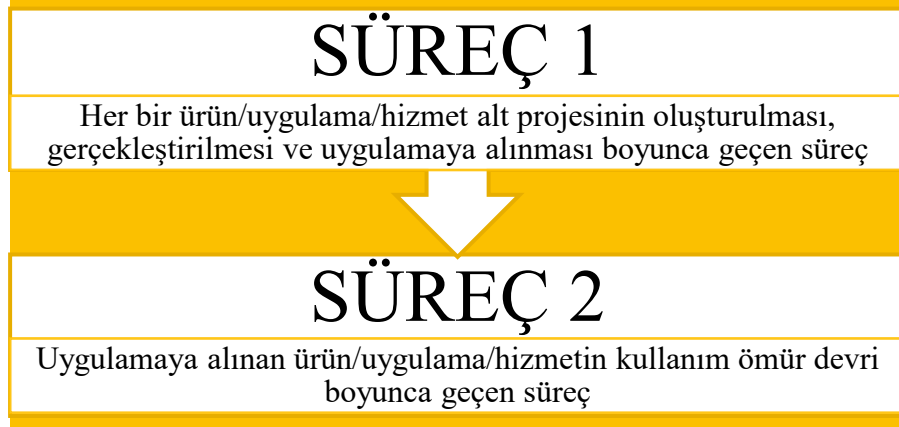
Finansman modelleri olarak literatürde bulunan ve yaygın olarak kullanılan;

- Kazan-kazan,
- Yap-işlet-devret,
- Hizmetlerin ihale edilmesi,
- Gönüllü kişi ve kuruluşların katkıları (belediyenin meslek kuruluşları, sendikalar, dernekler vb. gönüllü kuruluşlarla iş birliği yapması),
- Kamu-özel sektör-akademi iş birliği
- Kamu-özel sektör iş birliği

modellerden seçim yapılabilir. Seçim yapılırken kriter olarak uygulamanın içeriği, paydaşları, süresi ve hedef kitlesi baz alınmalıdır.

İzleme-Değerlendirme

Konya Akıllı Şehir yol haritası hayata alındıktan sonra yapılanların izlenebilmesi, gerekirse iyileştirmeler yapılabilmesi için hem ÇŞİDB tarafından verilen hem de literatürde kullanılan metodolojiler analiz edilmiş ve bir model oluşturulmuştur. Belirlenen modele göre yol haritasının izlenmesi birbirini takip eden iki temel alt sürece ayrılmıştır (Şekil 24).



Şekil 24. Proje İzleme Süreçleri

Süreç 1, yol haritasında yer alan ve bir uygulama veya hizmetin istenilen özelliklerinin belirlenmesi, gereksinimlerinin çıkarılması, dış kaynaklara yaptırılacaksa tedarikçisinin seçilmesi, iç kaynaklar kullanılacaksa iş gücünün planlanması, uygulama/hizmetin tasarımının veya tedarikinin seçilen kaynak tarafından gerçekleştirilmesi, doğrulama testleri ile kabulün yapılması ve uygulama/hizmetin kullanıcıları tarafından kullanımına başlamasına kadar geçen süreyi göstermektedir.

Süreç 2 ise Süreç 1’de tasarımı/tedariki gerçekleştirilen ve kullanımına başlayan uygulama/hizmetin kullanım ömrü boyunca (ürün ömür devri) geçen süreyi göstermektedir.

Birbirini takip eden bu süreçler yol haritasında yer alan her bir madde için geçerli olup her iki süreç yapıları gereği farklı yöntemler kullanılarak izlenebilirler. Süreç 1’in “Proje Yönetimi” yöntemi ile, Süreç 2’nin ise “Ürün Performans Yönetimi” yöntemi ile izlenmesi doğru olacaktır.

Projenin izlenmesi, temel olarak proje yöneticisi veya paydaşlarını ilgilendiren proje performansına ilişkin bilgilerin derlenmesi, kaydedilmesi ve raporlanması işlemlerini içerir. Projenin kontrolü ise izlenen faaliyetlerden elde edilen verilerin planlanan performans ile gerçekleşen performans arasındaki farkların belirlenmesi işlemini içerir. Proje süresince insan kaynakları, makineler, materyaller, para, zaman, görevler ve kalite özellikleri gibi çeşitli proje bileşenleri izlenir. Kontrol içinse şu üç proje kısıtı ön plana çıkmaktadır: Zaman (çizelgeye uyulması), Maliyet (bütçe, harcamalar vb.) ve Performans (test sonuçları, standartlar vb.). Başarılı bir proje yönetimi yapılması için proje yönetim ilkelerine bağlı kalarak süreçlerin yürütülmesi elzemdir.

İzleme ve kontrol sürecinde genel olarak proje yöneticisinin karşılaşılabileceği 12 farklı süreç üzerinde yoğunlaşılır. Bunlar; proje işinin izlenmesi ve kontrolü, entegre değişim kontrolü geliştirilmesi, kapsam doğrulaması, kapsamın kontrolü, planın kontrolü, maliyetin kontrolü, kalitenin kontrolü, performans raporu hazırlama, riskin izlenmesi ve kontrolü, tedarik izleme, paydaş katılımının izlenmesi, proje iletişiminin izlenmesi olarak kabul edilir.

Projenin planlanması ile izleme ve kontrol aşamasını ilişkilendirmede kullanılabilecek en temel araç olarak zaman çizelgesiyle bağlantılı bilgilerin grafiksel gösterimi olan Gantt şeması gösterilebilir. Gantt şeması proje yöneticisine, projenin hangi aşamasında hangi faaliyetin yürütülüyor olması gerektiğini gösterdiğinden, gerçek zamanlı faaliyetler ile karşılaştırma olanağını verecektir. Tipik bir çubuk grafikte, zaman çizelgesi faaliyetleri ya da iş kırılım yapısı bileşenleri grafiğin sol tarafında listelenir, tarihler grafiğin üst kısmında sıralanır ve faaliyet süreleri, tarihleri belirtilmiş yatay çubuklar şeklinde gösterilir. Bir başka yaklaşım ise kazanılmış değer analizinin gerçekleştirilmesidir.

Proje yöneticisi, projenin koordinasyonunda proje planını ana rehber olarak kullanmalıdır. Proje planının sürekli olarak izlenmesi ve güncellenmesi projenin başarısında büyük önem taşır. Yeni bilgiler, bütçe kısıtlamaları ya da ürünler üzerinde meydana gelen değişimler proje planına yenilenmiş hâlleri ile eklenir.

Süreç 1’de ortaya çıkarılan ürün/uygulama/hizmetin kabulü yapıldıktan sonra süreç 2 başlamaktadır. Bu süreçte projenin içeriğine göre ürün/hizmet kalite bileşenleri dahilinde belirlenecek parametreler ve performans göstergeleri belirlenmelidir. Her bir proje için ayrı belirlenen performans göstergeleri kapsamında ölçme, değerlendirme ve buna göre iyileştirme yapılması gereklidir. Bunun için belirlenen performans kriterlerinin toplanması, periyodik olarak ölçülmesi, uygulama için geribildirimlerin alınması, analiz edilmesi ve buna göre iyileştirmenin yapılması gerekmektedir.

Projelerde Sıklıkla Karşılaşılan Problemler

Proje yönetimi tekniklerinin projeyi zamanında ve bütçe dâhilinde bitirme için yardımcı olacak unsurlar olduğu fikrine kapılmak, projenin başarısızlık ile sonuçlanmasına neden olabilir. Genel olarak düşünüldüğünde proje yönetiminin başarısı proje yöneticisinin problem çözme yeteneklerine bağlıdır denilebilir. Problemlerin çözümü için eylem planı uygulamaya konulurken projenin genel amaçları, kalite standartları ve müşteri beklentilerinin de göz önünde bulundurulması gerekir.

Projenin bir türlü başlamaması probleminde proje yöneticisinin ilk olarak projenin gerekliliğini sorgulaması ve gerçekten ihtiyaç duyulan, tamamlanması istenen bir proje olup olmadığını tespit etmesi gerekir.

Maliyetin kontrol dışına çıkması sıklıkla karşılaşılan bir başka durumdur. Maliyetler ve bütçe arasındaki dengenin mükemmel uyumu birçok nedenle kırılabilir. İyi bir bütçe ve maliyet kontrol sistemi ile bu sorun ortaya bile çıkmadan kontrol altına alınabilir. İletişim problemleri, raporlamadaki eksiklikler, eylem planlarının uygulanmasında görülen aksaklıklar, proje değişikliklerinin paydaşlara iyi anlatılamaması gibi olumsuzluklar planlanan bütçenin dışına çıkılmasına yol açmaktadır.

Kamu projelerinde politik problemler projenin bir parçası hâline gelebilmektedir. Kanun ve yönetmelik değişiklikleri projenin orijinal planı ile uyumsuzluk gösterdiğinde proje yöneticisine değişiklikten başka seçenek kalmamaktadır.

Özetle Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritasında yer alan her bir alt proje için proje yönetimi uygulanmalıdır. Bu amaçla, her bir alt proje için o projeye özel ihtiyaçlar ve proje yapısı göz önüne alınarak proje yönetim planı hazırlanması ve yukarıda verilen izleme ve kontrol ilkeleri rehberliğinde yönetimi sağlanmalıdır.

Benimsenme

Hazırlanan Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritasının başarıya ulaşması için önemli adımlardan biri projelerin hedef kitleleri tarafından benimsenmesidir. İnsan hayatını kolaylaştırmaya yönelik oluşturulan uygulamaların başarılı olması için vatandaşlar, kurumlar ve belediye birimlerinde çalışanlar tarafından benimsenmesinin yanı sıra kurumların/birimlerin koordineli çalışması da önemlidir. Atılacak adımların bütün paydaşlar ve vatandaşlar tarafından benimsenmesi için aşağıdaki çözümler önerilmektedir:

- Ortak iletişim dili oluşturularak tanıtım ve iletişim çalışmalarının plan dahilinde yürütülmesi,
- Vatandaş katılımını artırmak için tanıtım ve iletişim çalışmalarının yapılması,
- Kurumlar/birimler arası iş birliklerini geliştirmek için tanıtım ve iletişim çalışmalarının yapılması,
- Ulusal ve uluslararası mecralarda tanıtılması için iletişim çalışmalarının yapılması,
- Uygulamalar ile ilgili geri bildirimlerin alınarak iyileştirmenin yapılması,

Uygulamaların benimsenmesi ve yaygınlaştırılması için en önemli noktalardan biri kullanıcılardan alınan geribildirim ve toplanan verilerin analizidir. Geribildirimlerin düzenli olarak alınması ve faydaya dönüşebilmeleri için analiz edilmesi, analiz sonucunda belirlenen ve gerekli görülen iyileştirmelerin yapılması ile kullanıcı memnuniyet oranı artırılacaktır. Bunun sonucunda geliştirilen uygulamaların etki değeri yükselecek ve sürdürülebilir olması sağlanacaktır.

10.KAPASİTE ARTIRIM UYGULAMALARI

Konya'nın Akıllı Şehir olması için yeni yapılacak uygulamalar 9. Bölümde verilmiştir. Bu bölümde yeni oluşturulan uygulamalar değil, var olan uygulamaların geliştirilmesi, kapsama alanlarının genişletilmesi için oluşturulan eylemlerdir. Bu 20 uygulama Kapasite Artırımı Uygulamaları başlığı altında verilmiştir.

Tablo 165. Kapasite Artırımı Uygulaması – E-Devlet Kapısı

AKILLI
YÖNETİŞİM

E-DEVLET KAPISI

Tanım ve Kapsam	Konya'daki tüm kurumlar tarafından verilen E-devlet hizmet kalemleri sayılarının artırılması.
Sorumlu	KBB ve ilçe Belediyeleri

Tablo 166. Kapasite Artırımı Uygulaması – Kesintisiz Bisiklet Yolu

AKILLI
ULAŞIM

KESİNTİSİZ BİSİKLET YOLU

Tanım ve Kapsam	Kesintisiz bisiklet yolu ve sinyalizasyonu kurulması
Sorumlu	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 167. Kapasite Artırımı Uygulaması – Raylı Sistem Hattı

AKILLI
ULAŞIM

RAYLI SİSTEM HATTI

Tanım ve Kapsam	Bariş Cad.Tramvay Hattı, Şehir Hast. Stadyum Tramvay Hattı, OSB Banliyö Hattı, Necmettin Erbakan Ring HRS, SÜ Kampüs-Yeni YHT Gar HRS raylı sistem hatlarının uygulanması
Sorumlu	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 168. Kapasite Artırımı Uygulaması – Otobüs Şeridi

AKILLI
ULAŞIM

OTOBÜS ŞERİDİ

Tanım ve
Kapsam

Kültürpark, Mevlâna caddesi, Atatürk caddesi, Larende Caddesi-
Furkan Dede Caddesi, Millet Caddesi, Rauf Denктаş Caddesi otobüs
şeridi yapımı

Sorumlu

KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 169. Kapasite Artırımı Uygulaması – Hat Optimizasyonu

AKILLI
ULAŞIM

HAT OPTİMİZASYONU

Tanım ve
Kapsam

Toplu Taşıma Hat optimizasyonu, Toplu taşıma bindi ve indi
yolculuk verileri kullanılarak otobüs hatlarının güzergâh ve sefer
sıklığının iyileştirilmesi

Sorumlu

KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 170. Kapasite Artırımı Uygulaması – Aktarma Merkezleri

AKILLI
ULAŞIM

AKTARMA MERKEZLERİ

Tanım ve
Kapsam

YHT Gar, şehir hastanesi, Selçuk Üniversitesi Kampüs girişi,
Kültürpark ve otogarda Karayolu, raylı sistem, denizyolu, toplu
depolama alanı, park&ride gibi farklı tipteki türler için ortak
alanların (aktarma merkezlerinin) oluşturulması

Sorumlu

KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 171. Kapasite Artırımı Uygulaması – Sesli Anons Sistemi

AKILLI
ULAŞIM

SESLİ ANONS SİSTEMİ

Tanım ve
Kapsam

Mevcut 50 otobüste yer alan sesli anons sistemi sayısının artırılması

Sorumlu

KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

Tablo 172. Kapasite Artırımı Uygulaması – Bisiklet Yolu

AKILLI
ULAŞIM

BİSİKLET YOLU

Tanım ve
Kapsam

Kunduracılar, Lamcı alt geçiti - Çakıllı caddesi üzerinde Planlanan bisiklet yol ağının uygulanması

Sorumlu

KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 173. Kapasite Artırımı Uygulaması – Bisiklet Paylaşım Sistemi

AKILLI
ULAŞIM

BİSİKLET PAYLAŞIM SİSTEMİ

Tanım ve
Kapsam

Şu anda 700 bisikletle verilen hizmetin 1100 bisiklet olarak artırılması, bisiklet peronunun 1500 bisiklet kapasiteye artırılması, farklı tiplerde bisikletlerin paylaşım sistemine dahil edilmesi

Sorumlu

KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 174. Kapasite Artırımı Uygulaması – Düşük Emisyonlu Araçlar

AKILLI
ULAŞIM

DÜŞÜK EMİSYONLU ARAÇLAR

Tanım ve Kapsam Düşük emisyonlu ve elektrikli araçların yaygınlaştırılması

Sorumlu KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 175. Kapasite Artırımı Uygulaması – Güncel Hava Koşulu Bilgisi İçeren Yolcu Bilgilendirme Sistemi

AKILLI
ULAŞIMGÜNCEL HAVA KOŞULU BİLGİSİ İÇEREN YOLCU
BİLGİLENDİRME SİSTEMİ

Tanım ve Kapsam ATUS içindeki "nasıl giderim" uygulamasının güncel hava koşulu ve trafik bilgilerini içerecek ve buna göre yönlendirme yapacak, böylece hava kaynaklı afetlerine dirençli yolcu bilgilendirme ve yolculuk planlama yapacak şekilde geliştirilmesi

Sorumlu KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

Paydaşlar KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 176. Kapasite Artırımı Uygulaması – Toplu Ulaşım Doluluk Oranı

AKILLI
ULAŞIM

TOPLU ULAŞIM DOLULUK ORANI

Tanım ve Kapsam Toplu taşımada birinci sırada gelen şikâyet olan araç doluluklarının vatandaşlara eş zamanlı olarak bildirilmesi ve ulaşım planlamalarını yaparken doluluk oranlarını da dikkate alınmasının sağlanması

Sorumlu KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 177. Kapasite Artırımı Uygulaması – Akıllı Otobüsler

AKILLI
ULAŞIM

AKILLI OTOBÜSLER

Tanım ve Kapsam	Gerçek zamanlı ulaşım bilgileri sunan, Wi-Fi ve mobil cihaz şarj soketleri ile donatılmış otobüslerin sayısının artırılması
Sorumlu	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 178. Kapasite Artırımı Uygulaması – Adaptif Trafik Yönetimi

AKILLI
ULAŞIM

ADAPTİF TRAFİK YÖNETİMİ

Tanım ve Kapsam	Trafik lamba sürelerinin yoğunluk durumuna göre adaptif bir şekilde belirlenmesi
Sorumlu	KBB- Ulaşım Dairesi Başkanlığı

Tablo 179. Kapasite Artırımı Uygulaması – Gönüllü İtfaiyecilik

AFET VE
ACİL
DURUM
YÖNETİMİ

GÖNÜLLÜ İTFAİyecİLİK

Tanım ve Kapsam	Konya ili içindeki tüm mahalle ve köylerde AFAD gönüllü takımlarını yaygınlaştırılması ile afet yönetimine yerelden destek verilmesi
Sorumlu	KBB- İtfaiye Dairesi Başkanlığı
Paydaşlar	AFAD, İl Sağlık Müdürlüğü

Tablo 180. Kapasite Artırımı Uygulaması – Akıllı Atık Toplama

AKILLI
ÇEVRE

AKILLI ATIK TOPLAMA

Tanım ve
Kapsam

Kentte doluluk oranı yükselen ve koku etkisi artan çöp bidonlarının tespiti ve müdahalesi, sıfır emisyonlu araçlar kullanılarak BİT tabanlı sistemler ile atık toplanması

Sorumlu

İlçe Belediyeleri, KBB- Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı

Tablo 181. Kapasite Artırımı Uygulaması – İçme Suyu Kayıp Kaçak Önleme

AKILLI
ÇEVRE

İÇME SUYU KAYIP KAÇAK ÖNLEME

Tanım ve
Kapsam

Şebekelerden kaynaklı kayıp kaçaklarının ileri teknolojiler ile tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınarak su verimliliğinin artırılması

Sorumlu

KOSKİ

Tablo 182. Kapasite Artırımı Uygulaması – Mor Şebeke Kapasite Artırımı

AKILLI
ÇEVRE

MOR ŞEBEKE KAPASİTE ARTIRIMI

Tanım ve
Kapsam

3600m³/gün kapasiteye sahip Sınırlandırılmış Yeşil alan sulamasına hizmet eden tesisin Sınırlandırılmamış Yeşil alanlara hizmet edecek şekilde dizayn edilmesi ve kapasitesinin 9600m³/güne çıkarılması, B-sınıfı geri kazanılmış suların A sınıfı hale getirilmesi, geri kazanım kapasitenin artırılması ve geri kazanılan suyun sınırlandırılmamış alanlarda da kullanımının sağlanması

Sorumlu

KOSKİ

Tablo 183. Kapasite Artırımı Uygulaması – Geri Kazanılmış Atık Suların Tarımda Kullanımı

AKILLI
ÇEVREGERİ KAZANILMIŞ ATIK SULARIN TARIMDA
KULLANIMITanım ve
Kapsam

Konya atıksu arıtma tesisinin 400.000 m3/gün kapasiteye çıkarılması ve 2040 yılına kadar Konya merkez ilçelerinden kaynaklı atıksuları arıtılarak çevreye zararsız hale getirilmesi

Sorumlu KOSKİ

Tablo 184. Kapasite Artırımı Uygulaması – Kamusal Alanlarda Kablosuz Ağa Ücretsiz İnternet Erişimi

İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİKAMUSAL ALANLARDA KABLOSUZ AĞA
ÜCRETSİZ İNTERNET ERİŞİMİTanım ve
Kapsam

Kamusal alanları kapsayacak şekilde, kamu yapılarında, park ve bahçelerde ve toplu taşıma araçlarında kablosuz ağa ücretsiz internet erişiminin sağlanması için mevcut durumdaki kablosuz ağ hattının genişletilmesi

Sorumlu KBB- Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı

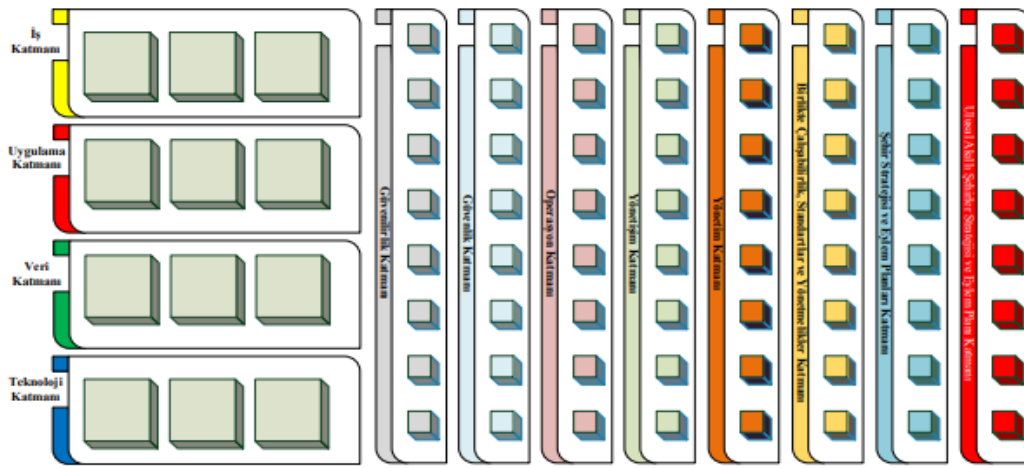
11.YEREL AKILLI ŞEHİR MİMARİSİ

Konya Yerel Akıllı Şehir Mimarisi T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan Ulusal Akıllı Şehir Mimarisinin ortaya koyduğu ilkeler çerçevesinde, Konya yerelinde geliştirilen akıllı şehir uygulamalarının iş katmanı, veri katmanı, uygulama katmanı ve teknoloji katmanını içerecek şekilde çok katmanlı biçimde geliştirilmesi ve işletilmesi için gerekli kurumsal mimari yapının çerçevesini çizmektedir.

Bu bölümde Konya Yerel Akıllı Şehir Mimarisinin genel çerçevesi ile bu kurumsal mimari yapı içerisinde geliştirilebilecek bir örnek uygulama ve bu uygulamanın başka uygulamalarla birlikte çalışabilirlik genel yaklaşımı hususunda özet bilgi sunulmaktadır.

11.1. GENEL ÇERÇEVE

Ülkemizde tüm dünyaya paralel olarak akıllı şehir uygulamaları her geçen gün yaygınlaşmakta, dolayısıyla akıllı şehir çalışmalarının ulusal ölçekte planlanması ve bu çalışmalara yön verilmesi amacıyla tüm kamu kurumlarının, yerel yönetimlerin, üniversitelerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının ortak bir eylemler bütünü içerisinde hareket etmesi önem arz etmektedir. Ulusal ölçekte planlanan akıllı şehirlere paralel olarak yerel ölçekte akıllı şehir konseptinin geliştirilmesinde özellikle yerel yönetimlerimizin rolü büyük olacaktır. Bu kapsamda Konya Büyükşehir Belediyesi için hazırlanan yerel akıllı şehir mimarisi de ulusal ölçekte T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan Ulusal Akıllı Şehir Mimarisi dokümanına uygun olarak hazırlanmıştır.



Şekil 25. Akıllı Şehir Mimari Çerçevesi

Ulusal Akıllı Şehirler Mimarisi ile uyumlu bir şekilde oluşturulan Konya Yerel Akıllı Şehir Mimarisinde TOGAF ve ITIL kurumsal mimari metodolojileri kullanılmaktadır. Her iki kurumsal mimari çerçevenin teknoloji mimarisi, bilgi mimarisi ve BT çözümleri dahil olmak üzere benzer unsurları kapsayarak birbirlerinin alanlarına girmiş gibi görünse de TOGAF'ın odak noktası Kurumsal Mimari iken, ITIL'in odak noktası Hizmet Yönetimidir.

BT'nin mükemmel çözümlerini geliştirmek ve bunları izlemek için ihtiyaç duyulan her şey TOGAF tarafından sağlanırken gerçek BT hizmetlerinin sunumu için ITIL rehber olarak alınmıştır.

Kurumsal Mimari dokümanında TOGAF'ın yatay ve dikey katmanlarına uygun bir şekilde 4 ana katman (İş Katmanı, Uygulama Katmanı, Veri Katmanı ve Teknoloji Katmanı) kapsamında

tasarım ilkeleri, teknik yönergeler, mimari çizimler ve temel kavramlar alt başlıklarında detaylandırılmıştır. BT Hizmetlerinin sunumu süreçlerinde ITIL süreç yönetimleri kullanılmıştır.

Mimari tasarımda önerilen tüm teknik ve teknolojik altyapı için Teknik El Kitabı hazırlanmıştır. Mimari dokümanı ve teknik el kitabı akıllı şehirler uygulamalarının geliştirilmesi, yayımlanması, test ve otomasyon süreçlerinin tamamını tanımlamaktadır.

Akıllı şehir uygulamalarında IoT cihazların entegrasyonu ve teknolojik alt yapıda esneklik sağlamak için mikro servis mimarisi ve Hexagonal Architecture (Hexagonal Mimari) gibi esnek ve gelişmeye uygun bir alt yapı planlanmıştır. Dağıtık mimaride geliştirilen uygulamaların hem yatay hem de dikey büyümesine imkân sağlayan bir altyapı kurulmuştur. Bu sayede uygulamalar geliştikçe alt yapıda fiziksel sınırlara takılmadan büyüyebilecek bir şekilde tasarlanmıştır. Sadece uygulamaların yazılması değil çalışması sırasında da sürekli takibi, sorunların analizi ve hızlı tepki verebilmek için her türlü izleme sistemi eklenmiştir. Ana veri merkezi ve felaket kurtarma merkezinin alt yapısı, saklanan verilerin senkronizasyonu, veri merkezi seçerken dikkat edilmesi gereken konular adım adım anlatılmıştır.

Teknik el kitabında sunulan “Birlikte Çalışabilirlik ve Hava Kirlilik Ölçümü Mimarisi” başlığı içerisinde ise Konya Akıllı Şehirler platformunun oluşturulmasında yeni projeler için mimari alt yapının tanımlanmasının yanında, mevcut projelerin yeni projeler ile entegrasyonunun yapılabilirliğini sağlayacak yaklaşımlar tanımlanmıştır. Akıllı Şehirler mimarisi kapsamında var olan projelerin yerel yeni projeler ve ulusal yazılım bileşenleri ile bütünleşik çalışma yöntemlerinin kurgulanması gerçekleştirilmiştir.

Yerel Akıllı Şehir Mimari geliştirilmesi kapsamında hazırlanan tüm teknik detay yaklaşımları düzenli olarak gözden geçirilerek güncellenmesi sağlanmalıdır. Dolayısı ile Konya Yerel Akıllı Şehirler Mimarisi dokümanları Teknik bileşenler açısından yaşayan bir doküman olarak uzmanlar tarafından sürekli iyileştirilmelidir.

11.2. ÖRNEK UYGULAMA: “HAVA KİRLİLİK ÖLÇÜMÜ MİMARİSİ”

Hava Kirlilik Ölçümü yapan uygulamada Konya Büyükşehir Belediyesi bünyesinde şimdiye kadar geliştirilmiş ve işletilmekte olan uygulama alt yapıları ile yapılacak veri alışverişinde servis yaklaşımı öncelikli tercih edilecek yöntem olarak kullanılacaktır. Ancak entegrasyona

konu olan verilerin büyük olması durumunda ETL ve ELT araçları ile düzenli olarak yeni mimaride bir veri tabanına verinin aktarılması/dönüştürülmesi sağlanacaktır. ETL ve ELT çözümleri yanında en son tercih edilecek yöntem kısıtlı veri tabanı erişim yetkisine sahip bağlantılar ile doğrudan veri tabanına erişim sağlanmasıdır. Doğrudan veri tabanına erişim yaklaşımı genelde geçici bir çözüm olarak değerlendirilmeli ve sonrasında daha uygun yöntemlere geçilmelidir.

Servis bazlı entegrasyonda, Web Servisleri, Rest servisleri, gRPC ve Kuyruk Bileşenleri (Kafka, Queue, vb.) teknoloji bileşenleri kullanılmalıdır. Mevcut Uygulamalar ile servis bazlı entegrasyonda servis erişim kısıtlarının (servise bağlanabilecek yetkilendirme tanımı, IP ve benzeri network sınırlandırılmalarının en üst seviyede tanımlanması hedeflenmelidir. Mümkünse mimari kapsamında kullanılan Single Sign On (SSO) bileşenin sunucular arası (machine-to-machine) yetkilendirme erişim belirteci “Access Token” üzerinden gerçekleştirilmesi hedeflenmelidir.

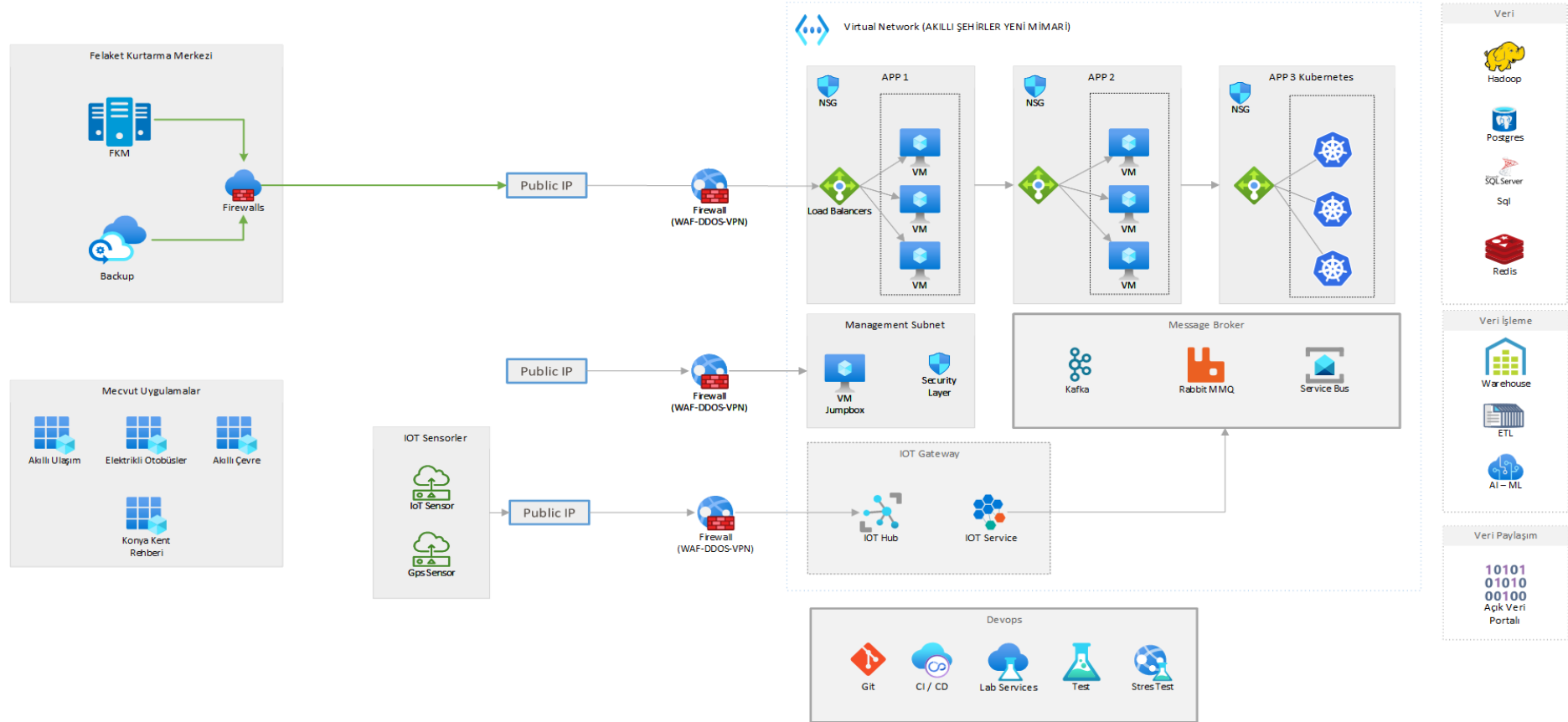
Queue ve Kafka benzeri yapılar ile sıcak verinin, özellikle IoT verilerinin sisteme en az gecikme ile yansması sağlanacaktır. Ek olarak Zamanlama Bileşenleri ile düzenli aralıklar ile çalışması gereken servislerin zamanlama konfigürasyonları gerçekleştirilmelidir.

ETL ve/veya ELT bileşenleri, verilerin yeni bir mimaride başka veri tabanlarına, aynı veri tabanı içerisinde başka tablolara veya bir veri ambarına aktarılması sağlayarak taşınan verilerin servis bazlı bir şekilde yeni platform üzerinde uygulamalar ve iş zekâsı araçları tarafından kullanılabilmesini olanak verir. Söz konusu bileşenlerle yapılan işlemler aynı zamanda uygulamalar arası bağımlılığı en az indirgeyeceği için tercih edilmektedir.

Tüm entegrasyon işlemler olay günlüklerine kayıt (log) altına alınacaktır. Kritik veriye ait entegrasyonlarda KVKK kurallarına uygun şekilde maskeleyme hem veri tabanlarında hem de log kayıtlarında dikkat edilerek gerçekleştirilecektir.

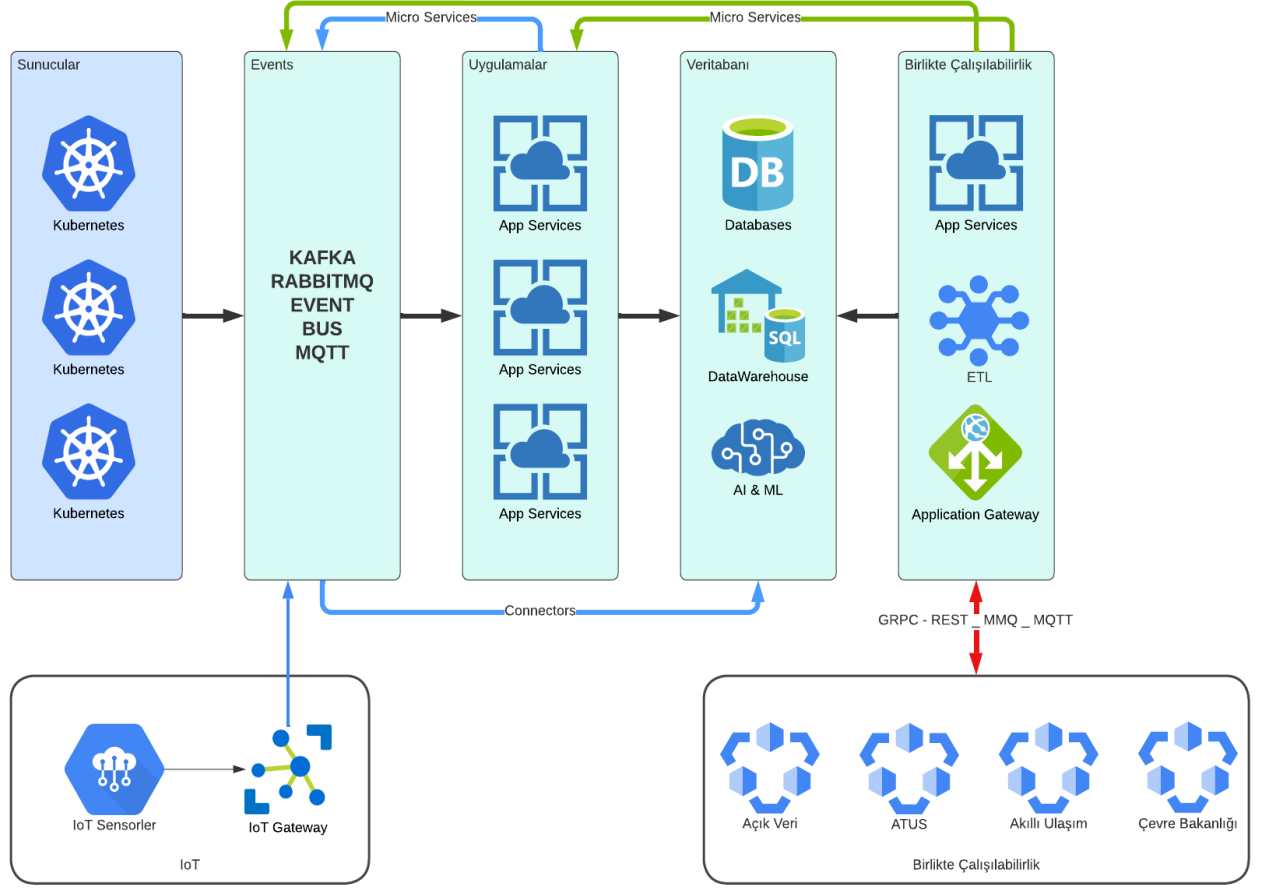
Aşağıdaki şekilde (Şekil 26) Konya Akıllı Şehir uygulamalarının bulunduğu platformun uygulama, veri ve teknoloji katmanlarını içeren genel kurumsal mimarisi gösterilmektedir. Şekilde de görüldüğü üzere veri ve uygulama güvenliği, süreklilik, yedeklilik ile güncel teknolojik yenilikleri kullanımı, mimari çerçevenin belirlenmesinin temel öğeleridir

KONYA AKILLI ŞEHİRLER GENEL MİMARİ



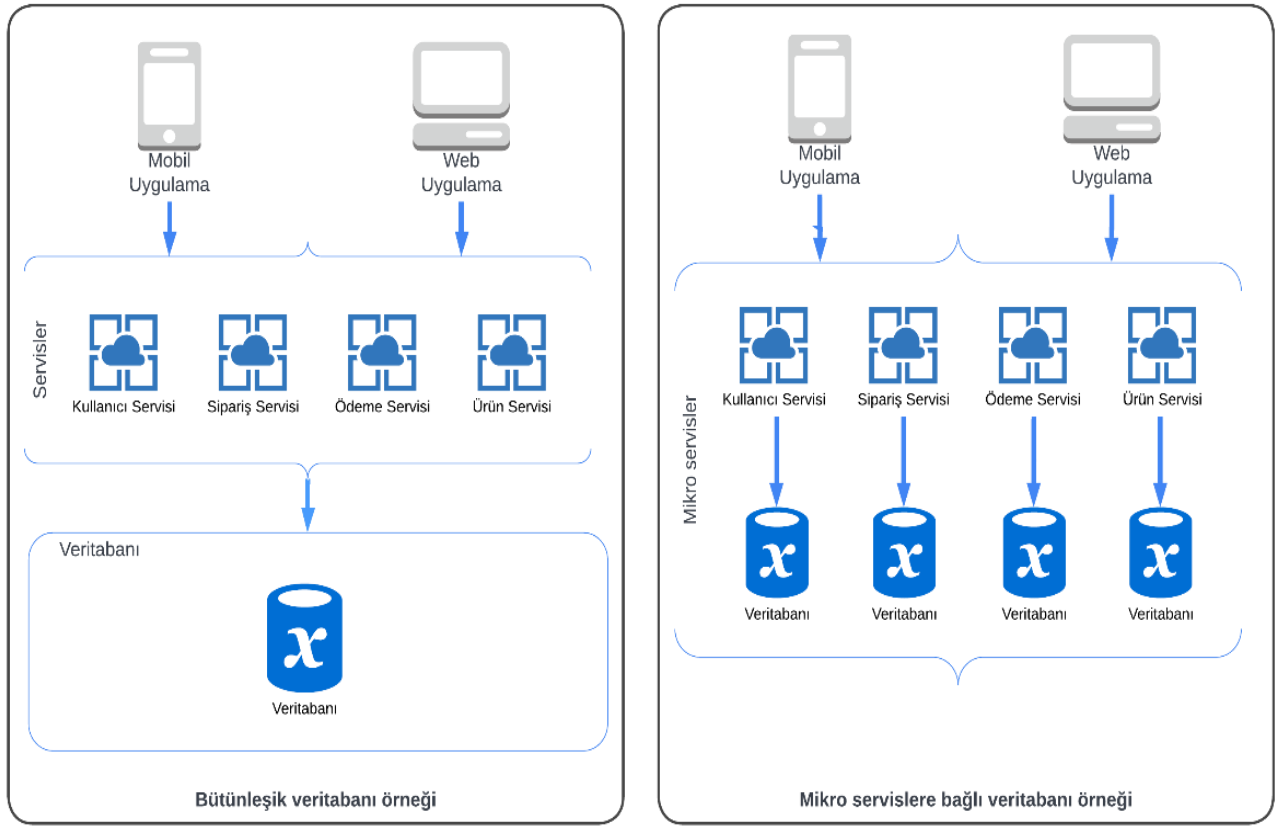
Şekil 26. Akıllı Şehirler Mimari Yaklaşımı

Aşağıdaki şekilde (Şekil 27) ise Hava Kirlilik Ölçüm Uygulamasının diğer uygulamalar ile veri alışverişi yaparak birlikte çalışması ve IoT cihazlar ile haberleşmesini sağlayacak alternatif iletişim yöntemleri gösterilmektedir.



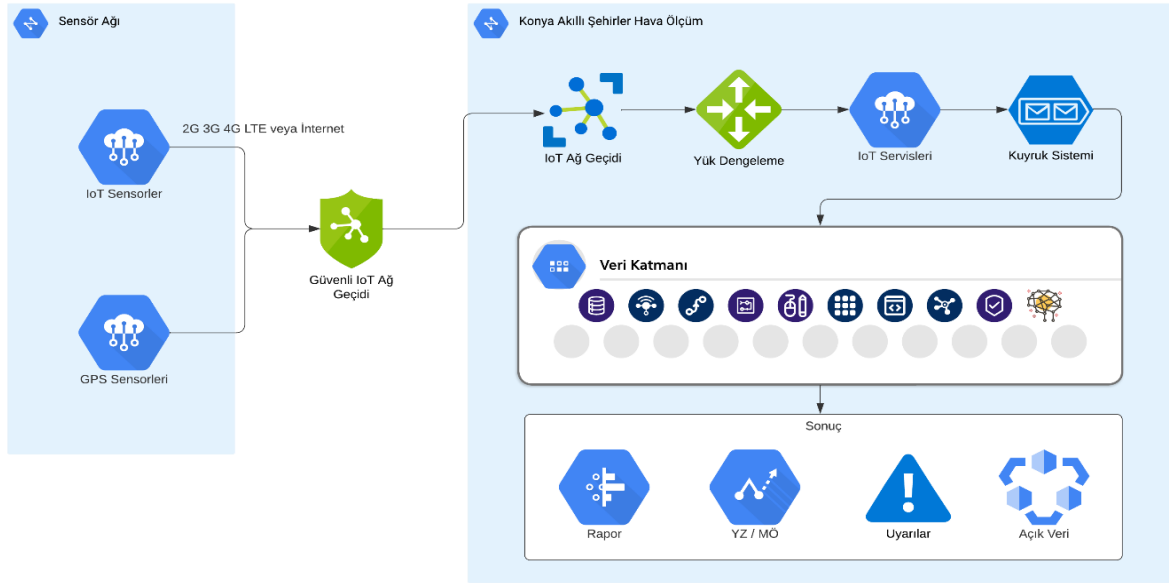
Şekil 27. Birlikte Çalışılabilirlik Genel Yaklaşımı

Hizmet sürekliliğinin en yüksek oranda sağlanabilmesi için uygulamanın mikroservislerle bölünmesinin, teknoloji ve veri katmanında mikroservisler arasında bağımlılık ilişkisi bulunmamasının önemi büyüktür. Aşağıdaki şekilde (Şekil 28) Hava Kirliliği Ölçüm uygulamasının içerdiği mikroservislerinin veri tabanı bileşenleri ile iletişimi gösterilmektedir.



Şekil 28. Bütünleşik Veri Tabanı-Mikroservis Bazlı Veri Tabanı

Şekil 29’da ise hava kirliliği IoT sensörlerinden gelen verilerin işlenmesi ve depolanması sürecinin teknolojik iş akışı gösterilmektedir. IoT sensörlerinde oluşan veri, önceden belirlenmiş veri modeli ile IoT ağ geçidi ve kuyruk sistemi üzerinde veri tabanına aktarılacak, sonrasında bu veri bir yandan hava kirliliği ölçüm uygulaması ile işlenirken, diğer yandan iş zekâsı platformlarında raporlanabilecek, ayrıca açık veri ortamlarında ham veri/rapor olarak yayımlanabilecektir.



Şekil 29. Hava Kirliliği Sensörlerinden Gelen Verilerin İşlenmesi ve Depolanması Süreci

12. SONUÇ

ÇŞİDB'nin Türkiye için belirlediği ortak akıllı şehir vizyonu, stratejisi ve eylem planını içermekle birlikte yerel yönetimlerin bu planı uygulamaları aşamalarında kullanılacak standartları içeren bir kılavuz niteliğinde olan 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı bu belgenin temel yapı taşlarından biri olmuştur.

Konya 2022-2030 Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası belgesinin oluşması için Eylül 2021 itibari ile 14 farklı iş kaleminden oluşan kapsamlı bir çalışma yapılmaya başlanmıştır. ÇŞİDB'nin yayınladığı 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı'na tamamen uyumlu olarak yapılan bu çalışmalarda KBB'nin önceki dönemlerde hazırladığı iklim değişikliğine uyum, sürdürülebilir hareketlilik gibi strateji ve eylem planlarının yanı sıra, sadece bu belgenin oluşmasına katkı verecek ayrı çalışmalar yapılmıştır.

Yapılacak iş kalemlerinin içerikleri açısından önceliklendirilerek oluşturulan iş planına göre KBB yönetici ve ilgili ekiplere akıllı şehirler, finansman ve uygulama stratejileri, IoT ve ağ altyapısı, veri, veri uygulamaları ve analizi, görüntü işleme, coğrafi bilgi sistemleri, yapay zekâ ve makine öğrenmesi ve proje yönetimi gibi konuları içeren toplam 27 saatlik eğitim verilmiştir. Eğitim ile eş zamanlı olarak değerli akademisyenler tarafından, akıllı şehirlerle ilgili kavram tanımı, geçmişi, geleceği, trendleri, teknolojileri, Türkiye'de ve dünyada yapılan önemli bilimsel çalışmalar, mevzuat, dünyada kabul gören endeksler, standartlar ve pilot projeleri gibi konuları içeren ülkemiz için rehber niteliği taşıyan kapsamlı bir literatür taraması hazırlanmıştır. Projenin bir diğer önemli yapı taşlarından biri olan, Konya akıllı şehir ekosisteminde bulunan bütün paydaşları, katkı verecekleri bileşenleri, nasıl katkı verecekleri, hizmet sağlayıcı ve/veya hizmet kullanıcı ayrımları ve etkinlik dereceleri belirlenerek paydaş haritaları çıkarılmıştır. Konya akıllı şehir ekosisteminde belirlenen paydaşlara yapılan çalışmaları anlatmak ve paydaşlardan akıllı şehirler konusunda istek, beklenti ve proje önerilerini almak için paydaşlarla odak grup toplantıları düzenlenmiştir. İç paydaşlar ve dış paydaşlar ile ayrı ayrı yapılan ve bütün akıllı şehir bileşenleri bazında toplam 681 paydaşın katıldığı toplantılar sonucu 985 proje önerisi toplanmıştır. Paydaşların görüşlerinin yanı sıra belgenin hazırlanması sırasında Konya'nın geleceği için çalışan üst düzey kıymetli yöneticiler ile toplantılar yapılmıştır. Konya milletvekilleri, ilçe belediye başkanları, üniversite rektörleri ve diğer üst düzey yöneticiler ile ayrı ayrı yapılan görüşmelerde yöneticilerin gelecek ile ilgili beklenti ve görüşleri alınmıştır. Paydaşlar ve yöneticilerin görüşlerine ek olarak oluşturulan 2400 kişilik örneklem üzerinden saha anket çalışmaları yapılmıştır. Yüz yüze görüşmeler

aracılığıyla gerçekleştirilen ankette vatandaşların uygulamaları hakkında bilgileri, istek, görüş ve beklentileri tespit edilmiştir.

Belgenin hazırlanması sırasında Türkiye’den ve dünyadan örnek teşkil edebilecek, yaygın kullanılan ve Konya’ya uygun olabilecek yenilikçi uygulamalar araştırılarak uygulama havuzu oluşturulmuştur. Uygulamaların yanı sıra dünyada akıllı şehir endekslerinde üst sıralarda yer alan ve farklı alanlarda Konya ile benzerlik gösteren şehirlerin stratejileri, eylem planları ve hedefleri incelenerek çizilecek yol haritası için strateji çalışması yapılmıştır. Endekslerde üst sıralarda yer alan Singapur ve Amsterdam şehirlerine ayrıca geziler gerçekleştirilmiş, akıllı şehir uygulamaları, stratejileri ve planları ile ilgili uygulama sahipleriyle görüşülmüş ve yerinde incelemelerde bulunulmuştur.

Yapılan bütün çalışmalar harmanlanarak oluşturulan Konya 2022-2030 Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası oluşturulmuştur. İleri teknoloji içeren, bütün paydaşları kapsayan, kamu-akademi-sanayi iş birliği gözetin ve Konya’ya özel belirlenen vizyon ışığında Konya ili için 2030 yılına kadar yapılacak uygulamalar belirlenmiştir. Belirlenen 142 uygulama bütün yapılan çalışmalarda öne çıkan ihtiyaç ve beklentileri karşılayacak, paydaşlarla birlikte bütün vatandaşları kapsayıcı ve sürdürülebilir bir bakış açısı ile düzenlenmiştir. Konya’nın hedef ve değerlerine katkı vereceği değerlendirilen uygulamaların yanı sıra ayrıca sadece 2030 yılı ile sınırlı kalmayıp Konya’nın dünya standardında bir akıllı şehir olabilmesi için gereken uzun vadeli yönetim modelleri oluşturulmuştur.

Son olarak, Konya Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Belgesi’nin “Akıllı Şehir Yönetimi” bölümünde verilen mekanizmaların oluşturularak dinamik bir doküman olarak görülmesi tavsiye edilmektedir. Gelişen teknolojiler, değişen istek ve ihtiyaçlar, kullanıcı geri bildirimleri göz önüne alınarak belirlenen aralıklarla belgenin revize edilmesinin başarı için elzem olduğunun unutulmamasında fayda olacaktır.

Konya Büyükşehir Belediyesi olarak Konya 2022-2030 Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası'nın hazırlanma esnasında verdikleri değerli katkılardan dolayı;

Konya Milletvekili Abdullah Ağralı,

Konya Milletvekili Ahmet Sorgun,

Konya Milletvekili Prof. Dr. Hacı Ahmet Özdemir,

Konya Milletvekili Halil Etyemez,

Konya Milletvekili Leyla Şahin Usta,

Konya Milletvekili Orhan Erdem,

Konya Milletvekili Selman Özboyacı,

Konya Milletvekili Tahir Akyürek,

Konya Milletvekili Ziya Altunyaldız,

Konya Büyükşehir Belediye Başkanı Uğur İbrahim Altay,

Selçuk Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Metin Aksoy,

KTO Karatay Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Bayram Sade,

Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Cem Zorlu,

Gıda Ve Tarım Üniversitesi Rektörü (v) Prof. Dr. Cumhuri Çökmüş,

Konya Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Babür Özçelik,

İl Emniyet Müdürü Engin Dinç,

Selçuklu Belediye Başkanı Ahmet Pekyatırmacı,

Meram Belediye Başkanı Mustafa Kavuş,

Karatay Belediye Başkanı Hasan Kılca,

Konya Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreteri Ercan Uslu,

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdür Yardımcısı Dr. Hüseyin Bayraktar,

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü Hülya Şevik,

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Akıllı Şehirler Dairesi Başkanı Dursun,
Yıldırım Bayar,
İl Milli Eğitim Müdürü Seyit Ali Büyük,
İl Tarım ve Orman Müdürü Ali Ergin,
Karayolları 3. Bölge Müdürü Serdar Ateş,
ÇŞİDB Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürü İsmail Tüzgen,
UAB Haberleşme Genel Müdürü Gökhan Evren,
UAB Haberleşme Genel Müdürlüğü Akıllı Ulaşım Sistemleri Daire Başkanı Selami Yazıcı,
İl Sağlık Müdürlüğü Personel Hizmetleri Başkanı Dr. Eser Şenkul,
İl Sağlık Müdürlüğü Destek Hizmetleri Başkanı Ahmet Ekizer,
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yeşil Teknolojiler Şube Müdürü Bestami
Kara,
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Standartlar ve Uygulamalar Şube Müdürü
Gökhan Bilgin,
Konya Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreter Yardımcısı Şükrü Koyuncu,
Konya Ticaret Odası Başkanı Selçuk Öztürk,
Konya Sanayi Odası Başkanı Memiş Kütükcü,
MÜSİAD Konya Şube Başkanı Mehmet Hilmi Kağnıcı,
Akşehir Belediye Başkanı Dr. Salih Akkaya,
Beyşehir Belediye Başkanı Adil Bayındır,
Cihanbeyli Belediye Başkanı Mehmet Kale,
Çumra Belediye Başkanı Recep Candan,
Ereğli Belediye Başkanı Hüseyin Oprukçu,
Karapınar Belediye Başkanı Mehmet Yaka,
Kulu Belediye Başkanı Murat Ünver,

İlgın Belediye Başkanı Yalçın Ertaş,

Teknokent A.Ş. Genel Müdürü Prof. Dr. Mehmet Hamurcu,

İnnopark A.Ş. Genel Müdürü Fatih Mehmet Bostalı'ya

ayrıca Konya Büyükşehir Belediyesi, KOSKİ ve diğer paydaş kurumlarımızda görev yapan tüm yönetici ve personellere desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.

.

13. KAYNAKÇA

Braga, I.F.B., Ferreira, F.A.F., J.M. Ferreira, J.J.M., Correia,R.J.C., Pereira,L.F., Pedro F. Falcao,P.F.(2021) A DEMATEL analysis of smart city determinants, Technology in Society 66 101687

Ersen, H. (2020) Akıllı Şehir Yönetimi Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Akıllı Şehirler Kapasite Geliştirme ve Rehberlik Projesi, Eğitim Kitapçığı, T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Feingol, N. (2018) “Data ve Governance in Smart Sustainable Cities”, ITU Journal: ICT Discoveries, Special Issue No. 2,

Franke, J ve Gailhofer, P (2021) Data Governance and Regulation for Sustainable Smart Cities. Front. Sustain. Cities 3:763788. doi: 10.3389/frsc.2021.763788

https://e.huawei.com/en/publications/global/ict_insights/201806041630/features/201808131514

https://issuu.com/amsterdamsmartcity/docs/smart_stories

<https://smartcity.press/smart-governance-for-smart-cities/>

<https://thekootneeti.in/2020/07/29/smart-governance-in-a-smart-nation-singapores-economy/>

<https://www.living-lab.nl>

https://www.researchgate.net/figure/The-development-process-of-the-Amsterdams-smart-city-strategy_fig1_303719085

https://www.researchgate.net/publication/345632856_The_Smart_City_and_Its_Citizens_Governance_and_Citizen_Participation_in_Amsterdam_Smart_City

Jiang, H., Geertman, S.,Witt, P. (2022) “ Smart urban governance: an alternative to technocratic “smartness” “, GeoJournal 87:1639–1655 <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10326-w>

Koca, G., Eğilmez, O., Akçakaya, O. (2021) Evaluation of the smart city: Applying the dematel technique, Telematics and Informatics 62 101625

Kumar, H., Singh, M.K., Gupta, M.P. (2019) A policy framework for city eligibility analysis: TISM and fuzzy MICMAC-weighted approach to select a city for smart city transformation in India, Land Use Policy 82, 375-390.

Landsbergen, D., Girth, A. , Westover-Munoz , A (2022) ~ Governance Rules for Managing Smart City Information, Urban Governance doi: <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2022.05.003>

Tan, S.Y. ve Taeihagh, A. (2020), “Smart City Governance in Developing Countries: A Systematic Literature Review , Sustainability”, 12, 899; doi:10.3390/su12030899

WEF (2021) Governing Smart Cities: Policy Benchmarks for Ethical and Responsible Smart City Development World Economic Forum, White Paper, July 2021

Yerel Akıllı Şehir Stratejisi ve Yol Haritası Kılavuzu, T.C Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2020-2023 Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı

EK 1.

DEMATEL SONUÇLARI

Tablo 185. DEMATEL Sonuçları

No	Uygulamanın Adı	Bileşeni	DEMATEL SKOR
1	AYKOME-BİS Web Uygulaması	Akıllı Altyapı	2,088
2	Afet Yönetim Bilgi Sistemi (AYBİS)	Afet ve Acil Durum Yönetimi	2,084
3	Akıllı Şehir Veri Envanteri Platformu	Akıllı Yönetişim	2,067
4	Çevre Takip Sistemi	Akıllı Çevre	2,042
5	Akıllı Şehir Yönetişim Uygulaması	Akıllı Yönetişim	2,008
6	Yenil Nesil Konya Kent Bilgi Sistemi	CBS	1,957
7	Yol Bozuklukları Tespit Sistemi	Akıllı Altyapı	1,767
8	Akıllı Şehir Uygulamaları Geri Dönüş ve Data Analiz Birimi	Akıllı Yönetişim	1,719
9	Kenti Sahiplenme ve Geri Bildirim Uygulaması	Akıllı Yönetişim	1,655
10	Kent Merkezinde Düşük Salım Bölgesi	Akıllı Ulaşım	1,644
11	Su Güvenliği Yönetim Sistemi	Akıllı Çevre	1,62
12	Akıllı Şehir Açık Veri Portalı	Akıllı Yönetişim	1,609
13	Konya Hizmet Platformu	Akıllı Yönetişim	1,598
14	Akıllı Su Sistemleri	Akıllı Çevre	1,561
15	Yapay Zekâ Destekli Hat Optimizasyon Robotu	Akıllı Ulaşım	1,549
16	Toplu Ulaşım Ortak Ödeme Sistemi	Akıllı Ulaşım	1,547
17	Proje Öneri Platformu	Akıllı Yönetişim	1,522
18	Akıllı Atıksu Yönetimi Sistemleri	Akıllı Çevre	1,516
19	Mikromobilité Park Noktaları	Akıllı Ulaşım	1,509
20	Mobil Afet Koordinasyon Aracı	Afet ve Acil Durum Yönetimi	1,499
21	Konya MaaS Platformu (Etap 1)	Akıllı Ulaşım	1,494
22	Ulaşım Odaklı Mesai Planlama	Akıllı Ulaşım	1,484
23	Akıllı Şehir Tanıtım Bilgilendirme	Akıllı Yönetişim	1,483
24	Şehir Engelli Erişilebilirlik Haritası	Akıllı İnsan	1,458
25	Konya Sıfır Atık Sanayi Sitesi	Akıllı Çevre	1,431
26	Kentli Görüşü ve Oylaması	Akıllı Yönetişim	1,422
27	Su ve Atıksu Sistemleri ile ilgili Altyapı Varlık Yönetimi	Akıllı Çevre	1,415
28	Konya Saraçoğlu GES Projesi	Akıllı Enerji	1,406
29	Güvenli Bisiklet Park Yerleri	Akıllı Ulaşım	1,395
30	Dijital İş Akış Sistemi	Akıllı Yönetişim	1,373
31	Güvenli Çocuk Parkı Pilot Uygulaması	Akıllı Güvenlik	1,368
32	Entegre Raylı Ulaşım	Akıllı Ulaşım	1,342
33	Buğday Pazarı Kentsel Dönüşüm Projesi	Akıllı Mekân Yönetimi	1,322
34	Akıllı Şehir Takip Platformu	Akıllı Yönetişim	1,268

No	Uygulamanın Adı	Bileşeni	DEMATEL SKOR
35	e-Şarj İstasyonlarının Kurulmasının Teşviği	Akıllı Enerji	1,228
36	Akıllı Sayaç	Bilgi Teknolojileri	1,204
37	Konya Sıfır Atık Bilgi Sistemi (KOSABS)	Akıllı Çevre	1,159
38	Katılımcılık Portalı	Akıllı Yönetişim	1,13
39	İçme Suyu Analiz Sonuçları Takip Sistemi	Bilgi Teknolojileri	1,063
40	Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu	Bilgi Teknolojileri	1,021
41	Sayaç Okuma Akıllı Rotalama	Bilgi Teknolojileri	1,013
42	Akıllı Şehir Sosyal ve Ekonomik Etki Analizi Laboratuvarı	Akıllı İnsan	0,984
43	Dijital Altyapı Durum Belgesi	Bilgi Teknolojileri	0,959
44	Biyometrik İmza	Bilgi Teknolojileri	0,88
45	Engelsiz Konya	Akıllı İnsan	0,86
46	Akıllı Şehir Uzmanlık Eğitimleri	Akıllı İnsan	0,765
47	Adım At	Akıllı İnsan	0,724
48	Üniversite Öğrenci Portalı	Akıllı İnsan	0,706
49	Dijital Platformlar Farkındalık ve Duyarlılık Eğitimleri	Akıllı İnsan	0,695
50	Genç Yaşlı Dayanışması	Akıllı İnsan	0,382
51	Çocuklar ve Gençler için Akıllı Şehir	Akıllı İnsan	0,268
52	Kariyer Mentörlüğü Uygulaması	Akıllı İnsan	0,166
53	KitApp Mobil Uygulaması	Akıllı İnsan	0,09
54	Pilot Akıllı Şehir Uygulama Bölgesi	Akıllı Altyapı	2,323
55	Akıllı Bina Seyir Defteri	Akıllı Yapılar	1,973
56	Konya Dijital İkizi	CBS	1,875
57	Trafik Verisi Analizi, Anomali Tespiti ve Acil Müdahale	Akıllı Ulaşım	1,777
58	Park-et Devam-et (Dinamik otopark yönetim sistemi)	Akıllı Ulaşım	1,681
59	Wi-Fi Tek Nokta	İletişim Teknolojileri	1,552
60	Yapay Zekâ Temelli Chatbot Asistan	Akıllı Yönetişim	1,529
61	Akıllı Tarlalar	Akıllı Tarım	1,496
62	Bisiklet Park Alanları ve Bisiklet Park Et Devam Et (B+R) Alanları	Akıllı Ulaşım	1,382
63	Mahalle İndeks Haritası	Akıllı Yönetişim	1,354
64	Solar Bisiklet Yolu	Akıllı Ulaşım	1,336
65	Paylaşımlı Bisiklet Sisteminin Çeşitlendirilmesi	Akıllı Ulaşım	1,298
66	Konya Yerel Akıllı Şehir Pazarı	Akıllı Ekonomi	1,208
67	Akıllı Çiftlik Yeni Nesil Hayvancılık	Akıllı Tarım	1,19
68	Blokzincir Tabanlı Doğrulama Uygulama Merkezi	Akıllı Yönetişim	1,095
69	Geri Dönüştür ve Kazan	Akıllı Çevre	1,081
70	Blokzincir Tabanlı e-Ruhsat Uygulaması	Akıllı Yönetişim	1,045

No	Uygulamanın Adı	Bileşeni	DEMATEL SKOR
71	Metaverse Şehir Hizmetleri	Bilgi Teknolojileri	1,036
72	Yaşayan Sokaklar	Akıllı Turizm	0,783
73	Metaverse Tabanlı Eğitimler	Akıllı İnsan	0,777
74	Akıllı Destinasyon Konya	Akıllı Turizm	0,716
75	Ziyaret Uygulaması	Akıllı İnsan	0,697
76	Saatlik Çalışma Platformu	Akıllı Ekonomi	0,679
77	Konya E-ticaret Destek Programı	Akıllı Ekonomi	0,569
78	Online Sıfır Atık Eğitim Uygulamaları	Akıllı İnsan	0,472
79	Akıllı Sera	Akıllı Tarım	1,537
80	Bisiklet Sayaç Sistemleri	Akıllı Ulaşım	1,44
81	Minik Eller Sıcak Patiler	Akıllı Çevre	0,451
82	Saksı Uygulaması	Akıllı Tarım	0,4
83	Dijital Sanatlar Akademisi	Akıllı İnsan	0,265
84	Akıllı Yangın Güvenliği	Afet ve Acil Durum Yönetimi	1,995
85	Anomali Tespiti	Akıllı Güvenlik	1,956
86	Akıllı Belediye Binası	Akıllı Yapılar	1,9
87	Kent Güvenlik Haritası	Akıllı Güvenlik	1,709
88	Konya Veri Merkezi	Bilgi Teknolojileri	1,63
89	Akıllı Takip Sistemi	Akıllı Güvenlik	1,579
90	Konya Şehir Hizmetleri Süreç Analizleri	Akıllı Yönetişim	1,576
91	Konya MaaS Platformu (Etap 2)	Akıllı Ulaşım	1,464
92	Akıllı Sulama	Akıllı Çevre	1,426
93	Konya Siber Güvenlik Merkezi	Bilgi Güvenliği	1,327
94	Akıllı Belediye Binasında Pilot Mikroşebeke Uygulaması	Akıllı Enerji	1,296
95	Enerji Performans Sözleşmeleri Yaklaşımı ile Enerji Verimliliği	Akıllı Enerji	1,262
96	Termik Enerji Depolama Sistemi	Akıllı Enerji	1,159
97	Endüstriyel Simbiyoz	Akıllı Çevre	1,073
98	Sokak Etkinlikleri	Akıllı İnsan	0,787
99	Obruk Tespit ve Takip Sistemi	Bilgi Teknolojileri	0,776
100	Akıllı Köy	Akıllı Enerji	2,048
101	Akıllı Eko-Kent Bölgeleri: Düşük Emisyonlu Projeler	Akıllı Enerji	1,896
102	Konya Akıllı Şehir Yönetim Merkezi	Akıllı Yönetişim	1,876
103	Yenilenen Konya	Akıllı Mekân Yönetimi	1,708
104	Yağmur Suyu Yönetimi Uygulamaları	Akıllı Çevre	1,454
105	Karbon Ayak İzim Uygulaması	Akıllı Çevre	1,339
106	Su Ayak İzim Uygulaması	Akıllı Çevre	1,258
107	Hızlı Şarj Özelliğine Sahip Elektrikli Otobüsler	Akıllı Enerji	1,205
108	Akıllı Şehir Tema Park	Akıllı Mekân Yönetimi	1,13

No	Uygulamanın Adı	Bileşeni	DEMATEL SKOR
109	Robotik Süreç Otomasyonu (RPA)	Bilgi Teknolojileri	0,936
110	Akıllı Şehir Yüksek Lisans ve/veya Sertifikasyon Programı Oluşturma	Akıllı İnsan	0,838
111	Spor Takip Uygulaması	Akıllı İnsan	0,536
112	Sosyal Yardım Gönüllüsü	Akıllı İnsan	0,42
113	Yenilenebilir Enerji Kullanımına Teşvik Mekanizması	Akıllı Enerji	1,69
114	Konya Yaşayan Laboratuvarı	Akıllı İnsan	1,681
115	Ulaşımında Sanal İkiz Simülasyonları	Akıllı Ulaşım	1,616
116	Uluslararası Akıllı Şehirler Zirvesi	Akıllı Yönetişim	1,346
117	Toplu Taşıma/Akıllı Bisiklet Puan	Akıllı Ulaşım	1,142
118	Pedal Kafe	Akıllı Ulaşım	0,818
119	Eğlence & Dinlence Alanları Dinamik Yoğunluk Haritaları	Akıllı İnsan	0,661
120	İthalat/İhracat Platformu	Akıllı Ekonomi	0,582
121	Araç Koltuğu Paylaşım Uygulaması	Akıllı Ulaşım	1,607
122	Çevre Dostu Bisiklet Yolları	Akıllı Çevre	1,352
123	Akıllı Tüketici	Akıllı İnsan	1,206
124	Yeşil Büfe, Yeşil Çatı	Akıllı Çevre	1,106
125	İnteraktif Şehir Ekranları	Akıllı Turizm	0,981
126	Sağlıklı Konya	Akıllı Sağlık	0,926
127	Akıllı Sensörler ile Sağlık Takibi	Akıllı Sağlık	0,78
128	Elektrikli Araç Paylaşım Sistemi	Akıllı Ulaşım	1,472
129	Otonom Toplu Taşıma	Akıllı Ulaşım	1,461
130	Kent İHA Filosu	Bilgi Teknolojileri	1,319
131	Sürdürülebilir Konya	Akıllı Çevre	1,148
132	Tematik Kardeş Şehir	Akıllı Yönetişim	1,143
133	Tarımsal Yatırım Kârlılık Hesaplama Web Uygulaması	Akıllı Tarım	0,839
134	Konya Yenilenebilir Enerji İzleme Uygulaması	Akıllı Enerji	1,483
135	Akıllı Aydınlatma Direkleri	Akıllı Enerji	1,165
136	Gittiğin Kadar Öde	Akıllı Ulaşım	1,36
137	Güneş Kulesi	Akıllı Enerji	1,196
138	Blokzincir ile Eşler Arası Enerji Transferi	Bilgi Teknolojileri	0,564
139	Yeni Nesil Yol Çizgileri	Akıllı Ulaşım	1,072
140	Toplu Ulaşım Araçlarında AR Uygulaması	Bilgi Teknolojileri	1,062
141	Market-Pazar Fiyatları Uygulaması	Akıllı Ekonomi	0,572
142	Kültürel Uygulamalar Robotu	Akıllı Turizm	0,505

