

Çizelge 6.3. İdare Yönetim Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan		Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Kurum Üst Yönetiminin Su Kayıp Azaltma Faaliyetlerine Bakış Açısı				Kurum üst yönetiminin su kayıpları, önleme ve azaltma yöntemleri konusunda bilgisi mevcut, GGS raporlarını talep ediyor ve inceliyor, gerekli bütçe ayırıyor ve ekip oluşturuyor, teknik-bilgi-tecrübe kapasitesinin geliştirilmesini destekliyor, ileri seviye ekipmanların kurulumu için pilot bölgede uygulamalar yapılıyor,
2	Kurumda Su kayıp Yönetim Organizasyonu				Kurumda Su kayıp yönetiminden sorumlu kendi personelleri olan ve üst yönetime rapor sunan bir lideri olan, diğer birimler ile çalışabilen bir birim vardır, diğer birimlerle düzenli (aylık) olarak iletişim ve koordinasyon içindedir.
3	Su Kayıp Yönetiminde İlgili Birimler arası Koordinasyon				Su kayıp yönetiminde ilgili birimler arası koordinasyon ve iletişim çok iyi, aylık olarak düzenli toplantı yapılıyor, GGS ve uygulamaları tartışılıyor ve yol haritası oluşturuluyor ve üst yönetime rapor sunuluyor
4	Karar verici ve teknik personelin su kayıp yönetimi farkındalığı				Karar verici ve teknik personelin su kayıpları, temel seviye önleme-izleme-azaltma yöntemleri hakkında yeterli farkındalık-bilgi-tecrübesi var, GGS raporlarını inceliyor, ileri seviye önleme ve azaltma yöntemleri konusunda bilgi var
5	Kurumun Su Kayıp Yönetiminde Deneyimi				Kurumunda yeterli bilgi ve tecrübe var, önemli olduğu biliniyor, GGS raporlarını inceliyor, pilot bölgelerde önleme ve azaltma yöntemleri uygulanıyor, tecrübe ve teknik kapasite gelişimi için eğitim/fuar vb. faaliyetlere katılım sağlanıyor, ileri seviye uygulamalar pilot bölgede test ediliyor
6	Su Kayıp Yönetimi için Birim ve Ekip Yeterliliği				Su kayıp yönetimi için birim var, organizasyon yapısı iyi planlanmış, izole bölge çalışmaları, sızıntı tespit-onarım, analiz için ayrı ekip oluşturulmuş, ileri seviye yöntemler saha uygulanabiliyor, diğer birimlerle koordineli çalışma yapılıyor,
7	Su Kayıp Yönetiminde Uygulanan Yöntemlerin ve Süreçlerin Raporlanması ve Bilgilendirilmesi				Sistem veya izole bölgelerde bileşenler için süreç ve yöntemlere ait veriler tutuluyor, ileri seviye analizler sistem üzerinden yapılıyor ve kaydediliyor, kurumun faaliyetleri ile ilgili detay raporlar düzenli hazırlanıyor (aylık ve yıllık), teknik personel ve karar vericilerin kullanımına açık
8	Su Kayıp Yönetimi Personelinin Teknik Yetenek Seviyesi				Su kayıp yönetimi personelinin yetenek seviyesi oldukça iyi, temel ve ileri seviye su kayıp yönetimi uygulamalarının analizi ve saha uygulamaları yapılıyor, bilgi sistemlerinin kullanılması ve iyileştirilmesi ve geliştirilmesi açısından oldukça iyi
9	Kurumun Su Kayıp Yönetimi Açısından Teknik (Ekipman) Altyapısı				Teknik ekipman alt yapısı yeterli, sızıntı tespit, basınç ve debi ölçüm sensörleri, izleme sistemi vb. yeni teknolojiler takip ediliyor ve güncelleniyor, cihaz kalibrasyonları sıklıkla denetleniyor, personeller ekipmanları yeterli düzeyde kullanıyor
10	Kurumun su kayıp yönetimi açısından ekonomik ve bütçe durumu				Su kayıp yönetim birimi var, kurum gerekli bütçeyi ayırıyor ve ekibi oluşturuyor, ileri seviye ekipmanlar/sistemler ile pilot bölgelerde

					uygulama yapılıyor, teknik kapasitesinin geliştirilmesi destekleniyor
11	Su Kayıp Yönetimi Personelinin Teknik Eğitimi-Kapasite Geliştirme Faaliyetleri				Personelin teknik eğitimi-kapasite geliştirme faaliyetleri sistematik ve planlı yapılıyor, eğitim videoları ve dokümanlar paylaşıyor, diğer kurumlardaki iyi uygulamalar yerinde inceleniyor, eğitim/fuar vb. faaliyetlere katılım sağlanıyor, ekipman alt yapısı iyileştiriliyor
12	Su Kayıp Bileşenlerinin Yönetilmesi için Yol Haritası				Su kayıplarının yönetilmesi için program ve stratejik plan var, uygulanacak yöntemler için yol haritası hazır, saha çalışmaları için izlenecek yol belirlenmiş, F/M analiz standardı oluşturulmuş, bunlar belge ve rapor haline dönüştürülmüş ve kullanıma açık, hesaplama şablonları ve akış diyagramları oluşturulmuş
13	Su Kayıp Bileşenleri için Yasal Düzenlemeler-Şartnameler				Kaçak kullanımlar, ücretini ödemeyen aboneler için yasal düzenleme ve yol haritaları var, sayaçlar-ölçüm cihazları için yazılı şartnameler-kalibrasyon uygulamaları ve kılavuzları var, temel yöntemlerin saha uygulamaları ve analizleri için akış diyagramları ve yol haritaları var
14	Su Kayıp Yönetimi için Yıllık Program-Plan Oluşturma-Bütçeleme Politikası				Su kayıp yönetimi bileşenleri saha verilerine göre düzenli izleniyor, yıllık olarak önleme -izleme ve azaltma planları mevcut, hedefler tanımlı, yıllık finansal program ve bütçeleme mevcut, hedeflerin ve programların verimliliği yıllık olarak analiz ediliyor ve yeniden düzenleniyor
15	Su Kayıp Yönetimi Programlarının Teknik-Ekonomik Denetim Politikası				Su kayıp yönetimi bileşenleri için ekonomik analiz ve F/M analiz denetim politikası var, geliştirilen sistem ile faydalar/kazanımlar/maliyetler sürekli olarak izleniyor, sorgulanıyor ve denetleniyor, bileşen bazlı düzenli raporlar düzenli denetleniyor, teknik ve ekonomik süreç performans göstergeleri düzenli inceleniyor
16	Su Kayıp Yönetimi Açısından Mevcut Durum Analizi /Değerlendirme				Su kayıp yönetimi açısından mevcut durum analizi ve değerlendirme çalışmaları için kullanılan bir model mevcut, ana başlıklar ve alt bileşenler ile mevcut durum analiz ediliyor, yıllık olarak güncelleniyor, hedefler, stratejik planlar buna göre yapılıyor
17	Su Kayıp Yönetimi Stratejik Planının Oluşturulması				Kurumda mevcut durum, bütçe, hedefler, personel ve teknik alt yapı analiz ediliyor, 5-10-15 yıllık su ve su kayıp yönetimi stratejik planı var, birimler arası koordinasyon ve iletişim var,
18	Su ve enerji verimliliği programının oluşturulması ve izlenmesi politikası				Terfi istasyonları ve arıtma tesislerinde su ve enerji parametreleri SCADA ile düzenli izleniyor, süreç ve finansal performans göstergelerine göre analiz ediliyor, analizler geliştirilen sistem üzerinden aylık olarak yapılıyor

Çizelge 6.3. Temel Veri Ölçüm Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan		Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Üretilen Su Hacmi				Üretilen su hacmi ultrasonik/elektromanyetik debimetre ile yüksek doğrulukla ölçülüyor, kalibrasyon düzenli yapılıyor (ortalama 1 yıl)
2	Giriş Debisi				Giriş debisi ultrasonik/elektromanyetik debimetre ile yüksek doğrulukla ölçülüyor, kalibrasyon düzenli yapılıyor (ortalama 1 yıl)
3	Şebeke Uzunluğu				Şebeke uzunluğunun % 90'dan fazlasının CBS veri tabanı var, belirli bir plan dahilinde güncelleme düzenli yapılıyor, sanal veri oranı %10'un altında.
4	Abone Sayısı				Abone sayısı ABYS'de var, abonelerin % 90'ından fazlasının verisi güncel, belli bir plan dahilinde güncelleme yapılıyor, CBS entegrasyonu var
5	Servis Bağlantı Sayısı				Yeni imalat yapılan bölgeler dışında, eski bölgelerin % 90'dan fazlasının CBS veri tabanı var, belirli bir plan dahilinde güncelleme düzenli yapılıyor
6	Bilinen/kontrol Edilen Vana Sayısı				Yeni imalat yapılan bölgeler dışında, eski bölgelerin % 90'dan fazlasının CBS veri tabanı var, belirli bir plan dahilinde güncelleme düzenli yapılıyor
7	Ortalama Basınç				Sistemde planlı ve düzenli bir basınç ölçüm stratejisi var, SCADA ile düzenli izleniyor. Kalibrasyon düzenli yapılıyor (ortalama 1 yıl)
8	Yasal Faturalandırılmamış Kullanıcı Sayısı ve Takılan Sayaç Sayısı				Bilinen kullanıcıların% 90'ından fazlasında sayaç var, ABYS'de kayıtlı ve izleniyor
9	CBS Tabanlı Vana Arıza Veri tabanı , Bakım-Onarım ve Kontrol Programı				CBS tabanlı vana arıza veri tabanı var, arıza yoğunluğu esas alınarak sahada sistematik bakım-onarım programı oluşturuluyor, CBS veri tabanı düzenli güncelleniyor,
10	Sayaç Yaşı				Sayaç bilgileri ABYS'de var, mahalle veya bölge bazlı sayaç yaşına göre veri çekiliyor, CBS entegrasyonu var
11	Abone Şikayet Verilerinin Tutulması ve Analizi				Çağrı merkezinden alınan şikayet bilgileri düzenli tutuluyor, CBS entegrasyonu var, analiz ve sorgumalar grafik ve harita üzerinde yapılıyor, abonelere geri dönüş yapılıyor.
12	Su Kesinti Bilgilerinin Tutulması ve Analizi				Bilgiler sistem üzerinde tutuluyor, etkilenen bölgeler CBS entegrasyonu ile belirleniyor ve aboneler bilgilendiriliyor, analiz ve sorgulama grafik ve harita üzerinde düzenli yapılıyor
13	Büyük ve Özel Tüketimli Toplam Abone Sayısı				Abone sayısı ABYS'de var, abonelerin % 90'ından fazlasının verisi güncel, belli bir plan dahilinde güncelleme yapılıyor, CBS entegrasyonu var
14	Malzeme Yönetim Sistemi ve Veri tabanı				Malzeme yönetim sistemi mevcut, takip-stok-kullanım faaliyetleri sistem üzerinden yapılıyor ve veriler analiz ediliyor, arıza yönetim ve diğer sistemlerle entegre çalışıyor,
15	Toplam Servis Bağlantı Uzunluğu				Yeni imalat yapılan bölgeler dışında, eski bölgelerin % 90'dan fazlasının CBS veri tabanı var, belirli bir plan dahilinde güncelleme düzenli yapılıyor

16	Debimetre- Basınçölçer (Cihaz) Kalibrasyon Testi				Debimetre ve basınç ölçerler programlı olarak kalibre ediliyor (yıllık)
17	Rapor Edilmeyen (Şebeke/Servis Bağlantı) Sızıntı (Arıza) Sayısı				İzole bölge bazlı sızıntı tespit planı var tespit edilen sızıntılar ve detayları arıza yönetimi yazılımında tutuluyor ve CBS'ye entegre ediliyor, zamansal ve mekânsal analiz yapılıyor
18	Özel Mülkteki Servis Bağlantılarında Sızıntı Denetimi				İzole bölge bazlı sızıntı tespit planı var, tespit edilen sızıntılar ve detayları arıza yönetimi yazılımında tutuluyor ve CBS'ye entegre ediliyor, analiz, zamansal ve mekânsal sorgulama yapılıyor

Çizelge 6.3. Bilgi Yönetim Sistemleri ve Veri Tabanları Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan		Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Bilgi Yönetim Sistemlerinin Planlanması				Kurum, bütünsel olarak doğru bir şekilde çalışan bilgi sistemlerine sahiptir. veriler düzenli olarak tutuluyor ve doğrulanıyor, tüm sistemler birbiri ile entegre çalışıyor
2	Su Kaynakları, İsale, Giriş Debi Yönetim Sistemi (SCADA Su Üretim)				Sistemi besleyen kaynaklar düzenli olarak SCADA ile sistemi ile sürekli izleniyor (% 90'dan fazlası), analizlerde kullanılıyor, diğer sistemlerle veri paylaşımı ve entegrasyonu var
3	Abone Yönetim ve Faturalama Sistemi				Düzenli bir ABYS ve faturalama sistemi var, abonelerin % 90'ından fazlasının verisi güncel, detay analiz/sorgulama yapılıyor, CBS entegrasyonu var
4	Su Kayıp Yönetimi Veri tabanı (SCADA Suyun Dağıtılması: Hidrolik bileşenlerin izlenmesi)				Sistem giriş debileri ve izole bölgeler SCADA ile düzenli izleniyor (% 90'dan fazlası), diğer sistemlerle (CBS tabanlı su dengesi analizi) veri paylaşımı var
5	CBS Tabanlı Dağıtım Sistemi				Dağıtım sisteminin % 90'ından fazlasının CBS veri tabanı var, sayısal haritada borular ve bağlantı elemanları var, sistematik bir güncelleme programı var
6	Çağrı Merkezi Sistemi				Düzenli çalışan çağrı merkezi sistemi var, çağrılar sistem üzerinden alınıyor, yönetiliyor, ekipler yönlendiriliyor, anlık izleniyor, CBS entegrasyonu ile analiz ve sorgulamalar var grafiksel ve harita üzerinden yapılıyor
7	Arıza Yönetim Sistemi (CBS ile Entegre)				Düzenli bir arıza yönetim sistemi var, çağrılar sistem üzerinden alınıyor, yönetiliyor, ekipler yönlendiriliyor, anlık izleniyor, CBS entegrasyonu ile analiz ve sorgulamalar var grafiksel ve harita üzerinden yapılıyor
8	CBS Tabanlı İzole Bölge Oluşturma Veri tabanı				Dağıtım sisteminin % 90'ından fazlasında izole bölge oluşturmak için CBS veri tabanından faydalanılıyor.
9	SCADA Depo İzleme Sistemi ve Veri tabanı				Depo seviye değişimleri, giriş/çıkış debileri düzenli olarak SCADA sistemi ile izleniyor ve analiz yapılıyor, diğer sistemlerle (CBS tabanlı su dengesi analizi) veri paylaşımı var
10	Sayaç Yönetimi Veri Tabanı (CBS ile Entegre)				Sayaç bilgileri ABYS'de var, mahalle ve bölge bazlı analizin yanı sıra bina ve abone bazlı sayaç verisi çekiliyor, CBS entegrasyonu var
11	Şebeke Bakım ve Onarım Yönetim Sistemi (CBS ile Entegre)				CBS tabanlı şebeke bakım ve onarım yönetim sistemi var, arıza yoğunluğuna göre CBS entegrasyonu ile analiz ve sorgulamalar yapılıyor
12	Site vb. Yerler için Kontrol Sayacı Takılması ve İzlenmesi				Site vb. yerler için Kontrol sayacı var, tüketimler izleniyor, konutlardaki abone tüketimleri ile kıyaslanıyor, analiz ve sorgulama yapılıyor, gece debisi analizinde kullanılıyor
13	Veritabanlarının Birbiri ile				Kurum, bütünsel olarak doğru bir şekilde çalışan bilgi sistemlerine (ABYS, CBS, SCADA, Arıza

	Entegrasyonu (CBS-SCADA- ABYS-Arıza)				Yönetim Sistemi) sahip, tüm sistemlerin birbiri ile entegrasyonu mevcut (CBS tabanlı), veri paylaşımı var
14	Veri Doğrulama- İyileştirme-Kontrol Sistemi				Kurumda verilerin doğrulanması ve iyileştirilmesi için çalışan bir sistem/program var, bileşenlere ait verilerin çapraz doğrulanması ve test edilmesi, trend analizi ve finansal analizi yapılıyor.
15	Su Talep Modeli ve Risk Analizi				Kısa-orta-uzun dönemli su talep modeli var, risk analizi yapılıyor, su kaynağı yönetimi ve işletme planları buna göre yapılıyor,
16	Şebeke Hidrolik Modeli				Sistemin belli kısmında (% 90'dan fazla) veya izole bölgelerde hidrolik model ve kalibrasyonu var, CBS entegrasyonu var, şebeke işletmede kullanılıyor
17	Varlık Yönetimi Stratejisinin Geliştirilmesi ve İzleme Sisteminin Oluşturulması				Varlık yönetimi stratejisi ve izleme sistemi var, sistem bileşenlerinin bakım-onarım-izleme faaliyetleri bu stratejiye göre yapılıyor, sistem sistematik olarak güncelleniyor, CBS tabanlı varlık yönetim sistemi var
18	Sistemin Gerçek Zamanlı İzlenmesi				İzole bölge bazlı anlık gerçek zamanlı izleme sistemi var, sızıntı-debi-basınç değişimleri anlık izleniyor, sızıntı yönetiminde kullanılıyor,

Çizelge 6.3. Su Dengesi Yönetimi Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan	Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Su Dengesinin Uygulanabilirliği ve Yol Haritası (Yukarıdan Aşağı)			IWA standart su dengesi esas alınıyor, ana ve alt bileşenlerin belirlenmesi için yol haritası var, tablo sistematik ve düzenli analiz ediliyor ve izleniyor, CBS tabanlı yazılım kullanılıyor
2	Yasal Ölçülmemiş-Faturalandırılmış Kullanımlar (Tahmini)			Düzenli bir okuma yapılıyor, izole bölge bazlı okuma planı mevcut, okuma verimliliği % 90'dan fazla, abone tüketimleri CBS ile entegre (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
3	Yasal Faturalandırılmış Ölçülmüş Kullanımlar			Düzenli bir okuma yapılıyor, okuma verimliliği % 90'dan fazla, tüketimler ABYS'den düzenli alınıyor, CBS ile entegre (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
4	Su Dengesi Hesaplamaları için Fiziki Kayıp Bileşenlerinin Sistematik Ölçülmesi ve İzlenmesi			Depolar ve izole bölgeler düzenli izleniyor, izole bölgelerde MNF analizi ile sızıntılar sahada belirleniyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
5	Su Dengesi Hesaplamaları için İdari Kayıp Bileşenlerinin Sistematik Ölçülmesi ve İzlenmesi			Sistemde sayaç hataları yıllık olarak düzenli belirleniyor, kaçak kullanımların tespiti için planlı bir denetim politikası uygulanıyor, veriler düzenli tutuluyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
6	GGs ve Temel Bileşenlerin Farklı Göstergelere göre Analizi ve İzlenmesi			Dağıtım sistemi veya izole bölgeler için GGS, fiziki ve idari kayıp alt bileşenleri için süreç göstergeleri geliştirilen sistem üzerinden hesaplanıyor, ILI, ELL'ye göre analiz yapılıyor, CBS ile entegrasyon mevcut
7	Yasal Faturalandırılmamış-Ölçülmemiş Kullanımlar (Hidrante, İtfaiye: tahmini)			Bu tüketimlerin alt bileşenleri için saha çalışması yapılıyor, kullanıcılar (hidrante, tanker kullanımı, park vb.) biliniyor, kullanım sıklıkları izleniyor, su dengesi için kullanım sıklığına göre sistematik hesaplama yapılıyor, CBS ile entegrasyon var
8	Abone Sayaç Hatasından Kaynaklanan Kayıplar			Sistemde alınan örnekler ile sayaç hataları yıllık olarak düzenli belirleniyor, kayıp hacmi hesaplanıyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
9	Dağıtım Sistemindeki (Şebeke ve Servis Bağlantıları) Sızıntılar			İzole bölgelerin % 90'dan fazla kısmında MNF analizine göre sahada belirleniyor
10	Depolarda Meydana Gelen Sızıntılar			Depolar (% 90'dan fazlası) sahada yıllık olarak inceleniyor ve denetimi yapılıyor ve sızıntı hacmi hesaplanıyor
11	Yasal-Ölçülmüş Faturalandırılmamış Kullanımlar			Bilinen kullanıcıların belli bir kısmında (%90'ından fazlası) ve izole bölgelerde sayaç var ve izleniyor, su dengesi hesabında ölçüm verileri kullanılıyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)

12	GGs ve Temel Bileşenler için Hedef Tanımlama				Dağıtım sistemi veya izole bölgeler için GGS, fiziki ve idari kayıp alt bileşenleri için süreç göstergeleri, ILI ve ELL sistem üzerinden analiz yapılıyor, hedef tanımlanıyor ve süreç takip ediliyor
13	Kaçak Kullanımdan Kaynaklı Kayıplar				Kaçak kullanımların tespiti için planlı bir denetim politikası uygulanıyor, veriler düzenli tutuluyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
14	Arıza ve Sızıntı Kayıtları ile Sızıntı Bileşenlerinin Tahmini (Bileşen Analizi)				Rapor edilen arıza detayları mevcut, İzole bölgelerde rapor edilmeyen sızıntılar sahada belirleniyor, arıza türü, süresi, birim sızıntı debisi saha verisine göre detayları tutuluyor, sızıntı analizi yapılıyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı bileşen analizi için)
15	Minimum Gece Debisine göre Sızıntı Tahmini ve Su Dengesinin Oluşturulması (Aşağıdan Yukarı Yöntem)				Planlanan izole bölgelerin % 90'ından fazlasında MNF analizi ile sızıntılar sahada belirleniyor, şebeke ver servis bağlantı ayrımı verisi var, sızıntı analizi yapılıyor ve diğer yöntemle kıyaslanıyor, CBS entegrasyonu var
16	CBS Tabanlı Su Dengesi Analizi (Bilgi Sistemlerinin Entegrasyonunun Sağlanması ve Analiz)				Kurum, bütünsel olarak doğru bir şekilde çalışan bilgi sistemlerine (ABYS, CBS, SCADA, Arıza Yönetim Sistemi) sahiptir. Tüm sistemlerin birbiri ile entegrasyonu mevcut (CBS tabanlı su dengesi hesaplanıyor), veri paylaşımı ve analiz mümkün
17	Farklı Hesaplama Yöntemleri (Yukarıdan Aşağı-Aşağıdan Yukarı) ile Su Dengesi Hesabı-Kıyaslama				IWA su dengesi esas alınmıyor, tablo sistematik ve düzenli analiz ediliyor, izole bölgelerde MNF analizi ile sızıntılar sahada belirleniyor ve kıyaslanıyor, CBS ile entegre (CBS tabanlı su dengesi analizi)
18	Su Dengesi Tablosuna Göre Öncelikli Azaltılması Gereken Bileşenlerin Analizi (Boşluk Analizi)				Dağıtım sistemi veya izole bölgeler için GGS, fiziki ve idari kayıp alt bileşenleri için süreç göstergeleri, ILI ve ELL sistem üzerinden hesaplanıyor, izleniyor, süreç izleniyor

Çizelge 6.3. İdari Kayıp Yönetimi Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan	Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	İdari kayıplara etki eden faktörlerin analizi			İdari kayıp bileşenleri saha verilerine göre düzenli izleniyor, analiz ediliyor, sayaç hatalarına neden olan faktörler ve hata türleri biliniyor, kaçak kullanım türleri biliniyor, CBS ile entegrasyon var, bölgesel değişim izleniyor
2	İdari kayıp azaltma ve yönetim stratejisi			Bileşenleri saha verilerine göre düzenli analiz ediliyor, CBS ile entegrasyon var, bölgesel değişim izleniyor, orta ve uzun dönemli önleme, izleme ve azaltma stratejik planlar mevcut ve sürekli güncelleniyor
3	Abone Yönetim Sisteminin Sahada Güncellenmesi			Sistem geneli ve izole bölgeler için belli bir plan dahilinde güncelleme yapılıyor, önemli bir kısmı güncellenmiş, CBS entegrasyonu var
4	Abone Sayaç Okuma Verimliliğinin İzlenmesi ve Arttırılması			Düzenli bir okuma yapılıyor, izole bölge bazlı okuma planı mevcut, okuma verimliliği % 95'den fazla, abone tüketimleri CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için),
5	Ücretini Ödemeyen Aboneler için İzleme-Kesme Stratejisi-Yol Haritası			Tahsilat/tahakkuk oranı izleniyor, 4 faturaya kadar veya belli bir borç miktarına kadar ücretini ödemeyen aboneler için izleme-kesme stratejisi ve yol haritası mevcut ve uygulanıyor, CBS entegrasyonu var
6	Sayaç Hata Oranlarının Belirlenmesi-Sayaçların İzlenmesi			Sistemde izole bölgelerde alınan örnekler ile yıllık sayaç hataları bölgesel olarak düzenli belirleniyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
7	Abone Sayaçlarının Kalibrasyonu-Test Laboratuvarının Varlığı			Kurumda test laboratuvarı var, yeni-abone şikayeti ile getirilen ve eski sayaçlar test ediliyor, veriler düzenli tutuluyor ve hata türleri analiz ediliyor, laboratuvar akreditedir,
8	Abone Sayaç Tercihi ve kullanımı için Yazılı Teknik Şartname ve Kılavuzun varlığı			Sayaç tercihi ve kullanımı için yazılı teknik şartname ve kılavuz var, yeni aboneliklerde veya sayaç değişimlerinde bu şartname ve kılavuz kullanılıyor, sayaçlar kurum veya izin verilen firmalar tarafından sağlanıyor,
9	Yasal Faturalandırılmama ş Kullanımların Azaltılması için Strateji ve Önlemler			Cami-park bahçe kullanımları uzaktan okumalı sayaçlar ile izleniyor, itfaiye kullanımları için abonelik işlemleri yapılıyor, hidrant vb. ölçülmemiş kullanımlar sıklıkları izleniyor, tasarruflu kullanım için çalışma yürütülüyor, CBS ile entegre
10	Yasal Faturalandırılmama ş Kullanımların Ölçülmesi			Bilinen kullanıcıların belli bir kısmında (%90'ından fazlası) ve izole bölgelerde sayaç var ve izleniyor, su dengesi hesabında ölçüm verileri kullanılıyor, kullanım sıklıkları izleniyor, su dengesi için kullanım sıklığına göre sistematik hesaplama yapılıyor, CBS ile entegrasyon var
11	Ekonomik Analizi Esas Alan Sayaç Yenileme Stratejisi			Fayda maliyet analizi yapılıyor, ekonomik analizi esas alan sayaç yenilemede öncelikli bölgeler belirleniyor ve yenileme stratejisi uygulanıyor, sayaç değişimi yapılan bölgelerde hata ve tüketim oranları izleniyor, CBS entegrasyonu var

12	Yasadışı Kullanımlar İçin Halkın Bilinçlendirilmesi				Yasadışı kullanımlar için düzenli olarak (1-3 ay) afiş, duyuru, ilan şeklinde halkın bilinçlendirilme faaliyetleri yapılıyor, ayrıca belli bir program dahilinde muhtar ve mahalle sakinleri ile bilgilendirme toplantısı yapılıyor
13	Yasal Faturalandırılmama ş Abonelerin Uzaktan Okuma ile İzlenmesi ve Azaltılması				İzole bölgelerin tamamı ve sistemin diğer bölgelerinde kullanıcıların% 90'ından fazlası uzaktan okumalı sayaç ile izleniyor, ABYS'de kayıtlı
14	Büyük Tüketimli Abonelerin Uzaktan Okunması- İzlenmesi				İzole bölgelerin tamamı ve sistemin diğer bölgelerinde kullanıcıların% 90'ından fazlası uzaktan okumalı sayaç ile izleniyor, ABYS'de kayıtlı,
15	Kaçak Bağlantılar ile Mücadele için Denetim Politikası				Kaçak kullanımların tespiti için planlı bir denetim stratejisi/politikası uygulanıyor, sistematik olarak sahada denetim uygulanıyor, ABYS'ye kaydediliyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
16	Kaçak Bağlantı Denetim Sayısı ve Oranı				Kaçak kullanımların tespiti için planlı bir denetim politikası uygulanıyor, veriler geliştirilen sistemde düzenli tutuluyor, tespit edilenler abone yapıp ABYS'ye kaydediliyor, CBS ile entegre (CBS tabanlı su dengesi analizi ve diğer sorgulamalar için)
17	Aboneler için Uzaktan Okuma Sistemlerinin Kullanılması				Uzaktan okuma sistemi izole bölgelerde yer alan aboneler için uygulanıyor, izleniyor, CBS entegrasyonu var (CBS tabanlı su dengesi analizi için)
18	İdari Kayıplar için En Uygun Kayıp Oranı Seviyesinin Belirlenmesi				Sistem ve izole bölgelerde en uygun idari kayıp oranı analizi geliştirilen model ile sistem üzerinden yapılıyor, yıllık olarak güncelleniyor, CBS tabanlı analiz yapılıyor ve bölgesel değişimler izleniyor

Çizelge 6.3. Fiziki Kayıp Yönetimi Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan	Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Fiziki Kayıplara Etki Eden Faktörlerin Analizi			İzole bölgelerde servis ve şebeke arızaları/sızıntılar ayrı ayrı analiz ediliyor, debi-basınç-sızıntı analizi yapılıyor, CBS entegrasyonu ile bölgesel analiz yapılıyor
2	Sızıntıların Sahada Belirlenmesi için Strateji Geliştirme			İzole bölgelerde basınç kontrolü-onarım hızı kalitesi için plan mevcut, aktif kaçak kontrolü, boru malzemesi yönetimi planları mevcut, uzun dönemli önleme -izleme ve azaltma stratejik planlar var ve sürekli güncelleniyor, değişimleri CBS ile izleniyor
3	Aktif Kaçak Kontrolü Programı, Planı ve Stratejisi			Aktif kaçak kontrolü stratejisi var, yöntemler için yol haritası var, sızıntı yönetimi planlı yapılıyor, fayda/maliyet analiz standardı var, çalışmalar/kazanımlar/maliyetler CBS ile izleniyor,
4	İzole Bölge Oluşturma Faaliyetleri			İzole bölge sınırları ve planları var, planlanan bölgelerin % 90'ından fazlası sahada uygulanıyor, sızıntı farkına varma/yerini tespit çalışmaları yapılıyor, fayda/maliyet analiz standardı var, çalışmalar/kazanımlar/maliyetler CBS ile izleniyor,
5	Minimum Gece Debisi Analizi			İzole bölgelerin belli bir kısmında (% 90'ından fazlası) sızıntı farkına varma/yerini tespit çalışmaları yapılıyor, fayda/maliyet analiz standardı var, çalışmalar/kazanımlar/maliyetler CBS ile izleniyor,
6	Sızıntı/Arıza Onarım Hızı ve Süresi Analizi ve İyileştirilmesi			Düzenli çalışan çağrı merkezi sistemi var, çağrılar sistem üzerinden alınıyor, yönetiliyor, ekipler yönlendiriliyor, anlık izleniyor. CBS entegrasyonu var ve analiz yapılıyor
7	Sızıntı Tespit ve Onarım Teknik Kapasitesi (Ekip, Cihaz)			Sızıntı tespit ve onarım teknik kapasitesi oldukça iyi, yer mikrofonunun yanı sıra bölgesel kaydedici mevcut, teknik personelin tecrübesi yeterli-sahada düzenli sızıntı tespiti yüksek doğrulukla (% 90'dan fazla) yapılıyor,
8	Arıza Üzerinde Etkili Faktörlerin Analizi			Arıza kayıtları arıza yönetim sistemi üzerinden alınıyor ve kaydediliyor, CBS entegrasyonu ve veri tabanı mevcut, ana hat ve servis bağlantı ayırımına göre CBS tabanlı analiz yapılıyor, fiziksel, çevresel ve hidrolik faktörlere göre konumsal ve zamansal analiz yapılıyor,
9	Basınç-Debi-Sızıntı-Arıza Analizi			İzole bölgelerde debi-basınç SCADA ile izleniyor, basınç-debi-sızıntı-arıza saha verilerine göre düzenli izleniyor, analiz ediliyor, değişimler izleniyor, basınç yönetimi gereksinimi olan bölgeler biliniyor, kazanımlar/maliyetler/faydalar analiz ediliyor
10	Depolarda Sızıntı Yönetimi ve Önlenmesi			Ana ve dağıtım depolarında yıllık bakım-denetim düzenli yapılıyor,
11	Basınç Yönetimi Stratejisi			İzole bölgelerde debi-basınç analizine göre basınç yönetimi gerekli bölgeler biliniyor, basınç kontrolü için debi duyarlı veya zaman ayarlı BKV kullanılıyor, faydalar/maliyetler/kazanımlar için standart var

12	Servis Bağlantı Arıza/Sızıntı Önleme Stratejisi				İzole bölge bazlı etkili faktörler analiz ediliyor, temel önleme ve azaltma stratejik planları mevcut ve sürekli güncelleniyor, CBS ile zamansal ve mekânsal sorgulama yapılıyor
13	Hidrolik Model Tabanlı Sızıntı Tespit- İzleme				Hidrolik modeli olan ve kalibre edilen bazı bölgelerde (% 90'dan fazla) hidrolik model ile izleme yapılıyor, CBS entegrasyonu var
14	Basınç Sensörü - Gürültü Kaydedici ve Korelatör ile Sızıntı İzleme				Teknik ekipman ve bilgi düzeyi yeterli, basınç sensörü- gürültü kaydedici ve korelatör ile sızıntı izleme çalışmaları sürekli olarak yapılmaktadır. Belirli bir sistem ve planlama mevcut
15	Varlık Yönetimine Esas Şebeke-Depo-Vana-Hidrantların İşletilmesi- İzlenmesi				Varlık yönetimi stratejisi ve izleme sistemi var, bakım-onarım-izleme faaliyetleri bu stratejiye göre yapılıyor, sistem sistematik olarak güncelleniyor, CBS entegrasyonu var
16	Varlık Yönetimine Dayalı Boru Yenileme- Değiştirme Stratejisi				Varlık yönetimi stratejisi ve izleme sistemi var, sistem bileşenlerinin bakım-onarım-izleme faaliyetleri bu stratejiye göre yapılıyor, şebeke ve elemanlarının yenileme çalışmaları bu stratejiye göre yapılıyor, CBS entegrasyonu var
17	ILI ve UARL Göstergelerinin Analizi ve İzlenmesi				Sistem ve izole bölgeler için UARL ve ILI geliştirilen sistem düzenli analiz ediliyor, izleniyor, hedef konuluyor, CBS ile entegrasyon ile analiz yapılıyor ve bölgesel değişimler izleniyor,
18	Fiziki Kayıplar için En Uygun Kayıp Oranı Seviyesinin Belirlenmesi				Sistem ve izole bölgelerde en uygun fiziki kayıp oranı analizi geliştirilen model ile sistem üzerinden yapılıyor, yıllık olarak güncelleniyor, CBS tabanlı analiz yapılıyor ve bölgesel değişimler izleniyor

Çizelge 6.3. Su Kayıp Yönetimi Süreç ve Performans İzleme Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan		Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Performans İzleme ve Bilgi Sistemlerinin Entegrasyonu				Sistemde veya İzole bölgelerde su kayıp bileşenleri için performans analizi sistem üzerinden yapılıyor, veri tabanlarının CBS ile entegrasyon var, CBS tabanlı analiz yapılıyor ve değişimler haritada izleniyor
2	CBS Veri Güncelleme ve Doğrulama Faaliyetlerinin İzlenmesi				Kurumda CBS birimi var, veri girişi-güncellenme gibi çalışmalar bu birim tarafından kontrol ediliyor, en az haftalık olarak veri girişi ve güncelleme ile ilgili rapor hazırlanıyor, veri girişinde sorumlu birim liderleri bilgilendiriliyor
3	Su Dengesi İzleme, Güncelleme Sistemi ve Analiz				Kurum, bütünsel olarak doğru bir şekilde çalışan bilgi sistemlerine sahip, tüm sistemlerin birbiri ile entegrasyonu mevcut (CBS tabanlı su dengesi analizi yapılıyor), veri paylaşımı ve anlık analiz mümkün
4	İzole Bölge Uygulamaları için Performans Analizi ve İzlenmesi				İzole bölgelerde teknik/ekonomik süreç ve ileri seviye göstergeler (ILI, UARL, ELL) ile hesaplanıyor ve izleniyor, hedef tanımlanıyor, F/M analiz yapılıyor, CBS ile entegrasyon var
5	Faturalama-Tahsilat İzleme-Doğruluk/Verimlilik Analizi				Faturalandırılmalar, abone güncellenme oranları, okuma verimlilikleri, fatura sisteminin performansı, tahsilat/tahakkuk oranları ve gelirler düzenli (aylık) olarak izlenebiliyor, sayısal harita üzerinde analizi için CBS ile entegrasyonu var
6	Su Kayıp Uygulamaları için Düzenli Raporlama Sistemi				Su kayıp yönetimi uygulamalarının düzenli raporlandığı (1-3 ay), analiz edildiği bir sistem var, birimlerin raporları güncellemeleri sistem üzerinden takip ediliyor, sistem sürekli ve sistematik olarak ilgili birimler tarafından güncelleniyor
7	Fiziki Kayıp Performans Göstergelerinin İzlenmesi				Sistem ve izole bölgelerde fiziki kayıplar için süreç göstergeleri ve ileri seviye göstergeler (ILI, UARL ve ELL) ile analiz yapılıyor, CBS ile entegrasyon var ve değişimler (zamansal ve konumsal) haritada izleniyor
8	Basınç Yönetimi Uygulamalarının İzlenmesi				Basınç yönetimi uygulanan bölgelerde debi-basınç, sızıntı-basınç, arıza-basınç değişimleri ve süreç göstergeleri izleniyor ve önceki durumla kıyaslanıyor, (ILI, UARL) izleniyor, ekonomik etkisi ve F/M analizi izleniyor
9	Gece Debisi Uygulamasının İzlenmesi				İzole bölgelerde MNF uygulamaları geliştirilen sistemde izleniyor, kazanımlar, faydalar, maliyetler ve ekonomik bileşenler düzenli izleniyor, CBS entegrasyonu mevcut
10	Sızıntı Tespit (Ekip ve Denetim) Uygulamalarının İzlenmesi				İzole bölgelerde sızıntı tespit faaliyetleri, ekip performansları, denetimler, tespit edilen sızıntılar sistem üzerinden izleniyor, F/M analizi ve değişimi izleniyor, CBS entegrasyonu var ve değişimler izleniyor
11	İdari Kayıp Performans Göstergelerinin İzlenmesi				Sistem ve izole bölgelerde idari kayıplar için süreç göstergeleri için sistem var, bu sistem ile ileri seviye göstergeler (sayaç değişimi yapılan bölgelerde ekonomik analiz, kıyaslama) ile analiz

					yapılıyor, CBS ile entegrasyon var ve değişimler haritada izleniyor
12	Yasal Faturalandırılmama ş Kullanım Değişimlerinin İzlenmesi				Sistem geneli veya izole bölgelerde bu tüketimlerin izlenmesi için sistem var, kullanıcı sayıları, tüketim değişimleri süreç göstergelerine göre analiz ediliyor ve düzenli izleniyor, CBS ile entegrasyonu var ve değişimler haritada düzenli izleniyor
13	Arıza Oranı Değişiminin İzlenmesi ve Faydalı Ömür Analizi				Ana hat ve servis bağlantı ayırımına, fiziksel ve çevresel faktörlere göre konumsal ve zamansal analizler yapılıyor, CBS entegrasyonu var, bölgesel olarak ekonomik ömür analizi yapılıyor,
14	Su Kayıpları Önleme-Kontrol-İzleme-Analiz Faaliyetlerinin Verimlilik ve Ekonomik Açıdan Analizi ve İzlenmesi				Su kayıp yönetimi bileşenleri için verimlilik ve ekonomik analiz sistemi var, bu sistemde her bir yöntem için F/M analiz, faydalar, kazanımlar, maliyetler düzenli analiz ediliyor (1-3 ay),
15	Su Tüketimi ve Kaynak Verimliliğinin İzlenmesi				Su tüketimleri sistemde düzenli kaydediliyor, CBS entegrasyonu var, bölge/mahalle/izole bölge bazlı su tüketimleri grafiksel ve çeşitli performans göstergelerine göre izleniyor ve değerlendiriliyor, sızıntı yönetimine göre kaynak verimlilikleri analiz ediliyor,
16	Performans Değerlendirme (Benchmarking) Göstergelerinin Analizi ve İzlenmesi				Kıyaslamalı performans analizi için sistem var, veriler-değişkenler-gösterge hesapları sistem üzerinden yapılıyor, süreç içinde değişimler izleniyor-kıyaslanıyor, diğer sistemlerle kıyaslama yapılıyor, verilerin önemli bir kısmı bilgi sistemlerinin entegrasyonu ile sağlanıyor
17	CBS tabanlı Entegre Su Kayıp Yönetimi Modeli				Bütünleşik olarak doğru bir şekilde çalışan bilgi sistemlerine sahip, tüm sistemlerin birbiri ile entegrasyonu mevcut (CBS tabanlı su kayıp yönetim modeli mevcut), debi-basınç, MNF, performans göstergeleri bu model üzerinden yapılıyor, değişimler anlık izleniyor
18	Ekonomik Kaçak Seviyesi (ELL) Tanımlama				Sistem geneli ve izole bölgeler için ELL geliştirilen sistem ile hesaplanıyor, değişimleri izleniyor, idari ve fiziki kayıplar için ayrı ayrı analiz yapılıyor, hedef buna göre tanımlanıyor, CBS entegrasyonu var ve değişim izleniyor

Çizelge 6.3. Ekonomik Analiz Ana Başlığı için Puan Durumu ve Açıklamaları

Kod	İdare Yönetim (A1)	Mevcut Puan	Puan Açıklaması (Mevcut Durum)	Önerilen Durum
1	Su Üretim Toplam Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			Üretilen tüm kaynaklardaki debiler ve üretim maliyetleri düzenli olarak analiz ediliyor, bu kaynaklar için su arıtma maliyeti hesaplanıyor ve izleniyor, her bir kaynak için ayrı ayrı analiz var, depo bölgeleri için bu ayırım mevcut, su satış fiyatının belirlenmesinde bu maliyetler esas alınıyor,
2	Şebeke Birim Arıza Bakım-Onarım Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			Şebeke ve servis bağlantı arıza onarımları için maliyet hesabı saha verilerine göre geliştirilen model ile yapılıyor, yıllık olarak güncelleniyor, maliyet hesabında (malzeme-işçilik-kazı gibi) tüm bileşenler dikkate alınıyor, servis bağlantı-ana hat arıza başına birim maliyetler biliniyor,
3	Tahsilat Yapılan Abonelerin ve Hacimlerin İzlenmesi ve Analizi			Faturalandırmalar, tahsilat yapılan aboneler ve tüketimler, tahsilat/tahakkuk oranları düzenli (aylık) olarak izlenebiliyor, sayısal harita üzerinde analizi için CBS ile entegrasyonu var
4	Toplam İşletme Gelirinin Analizi ve İzlenmesi			Toplam işletme gelirleri ve tahsilatlar aylık dönemlerle raporlanıyor, sayısal harita üzerinde analizi için CBS ile entegrasyonu var
5	Toplam (Arıza Bakım Onarım+Üretim) Şebeke Yönetim Maliyeti			Üretilen tüm kaynaklardaki debiler ve üretim maliyetleri düzenli olarak analiz ediliyor, su arıtma maliyeti hesaplanıyor ve izleniyor, şebeke ve servis bağlantı arıza onarımları için maliyet hesabı saha verilerine göre yapılıyor, arıza türüne (servis bağlantı, ana hat) göre arıza başına birim maliyetler biliniyor,
6	Şebeke İşletme Verimliliğinin Analiz Edilmesi ve İzlenmesi			İşletme verimliliği yıllık olarak düzenli analiz ediliyor ve izleniyor, gelirler ve maliyetler düzenli olarak izlenebiliyor, bu bileşenlerin sayısal harita üzerinde analizi için CBS ile entegrasyonu var
7	Sayaç Hatalarından Kaynaklı İdari Kayıp Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			Sistemde, kayıp maliyetleri düzenli analiz ediliyor (yıllık), CBS ile entegrasyon ve bölgesel olarak değişimler analiz ediliyor ve izleniyor
8	İdari Kayıpların Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			Sistemde, kayıp maliyetleri düzenli analiz ediliyor (yıllık), CBS ile entegrasyon ve bölgesel olarak değişimler analiz ediliyor ve izleniyor
9	Fiziki Kayıpların Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			İzole bölgelerde maliyetler düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor
10	Faturalandırılmamış Yasal Kullanımların Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			İzole bölgelerde maliyetler düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor
11	Sızıntı Tespit Ekipman-İzleme Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			İzole bölgelerde maliyetler düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor
12	GGs Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi			İzole bölgelerde maliyetler düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor

13	Yasadışı-Kaçak Kullanımların Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi				İzole bölgelerde maliyetler düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor
14	Şebeke Rehabilitasyon-Yenileme-Değiştirme Maliyeti-Faydalarının Analizi ve İzlenmesi				Fayda maliyet analizi yapılıyor, şebeke yenileme maliyetleri, önceki ve sonraki koşullar için işletme maliyetleri ve kazanımlar detaylı hesaplanıyor, arıza/sızıntı bileşenleri maliyetleri izleniyor, CBS ile entegrasyon var ve değişimler analiz ediliyor
15	Sayaç Yenileme Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi				Fayda maliyet analizi yapılıyor, ekonomik analizi esas alan sayaç yenileme stratejisi mevcut ve uygulanıyor, sayaç yenileme maliyetleri, elde edilen kazanımlar hesaplanıyor, CBS ile entegrasyon var ve değişimler analiz ediliyor
16	Aktif Kaçak Kontrolü Maliyetinin Analizi ve İzlenmesi				İzole bölgelerde maliyetler düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor
17	İzole Bölge Oluşturma Maliyeti ve Faydasının Analizi ve İzlenmesi				İzole bölgelerde maliyetler ve faydalar düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor
18	Basınç Yönetimi Maliyeti ve Faydasının Analizi ve İzlenmesi				İzole bölgelerde maliyetler ve faydalar düzenli hesaplanıyor, CBS ile entegrasyonu var ve bölgesel değişimler analiz ediliyor