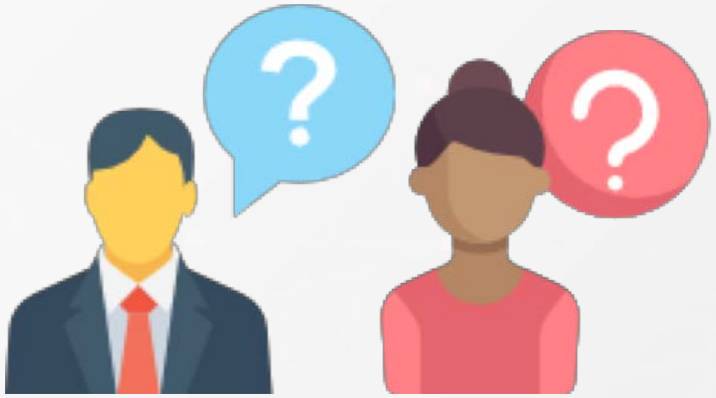
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sağlıkta İş Zekası, Veri Analitiği ve Büyük Veri

Kıvanç YILMAZ
Veri Ambarı, Büyük Veri ve Veri Madenciliği Birim Sorumlusu

Ne Yapıyoruz

- Planlama/Karar desteği (yöneticiler)
- Geribildirim, benchmark (hizmet sunucular)

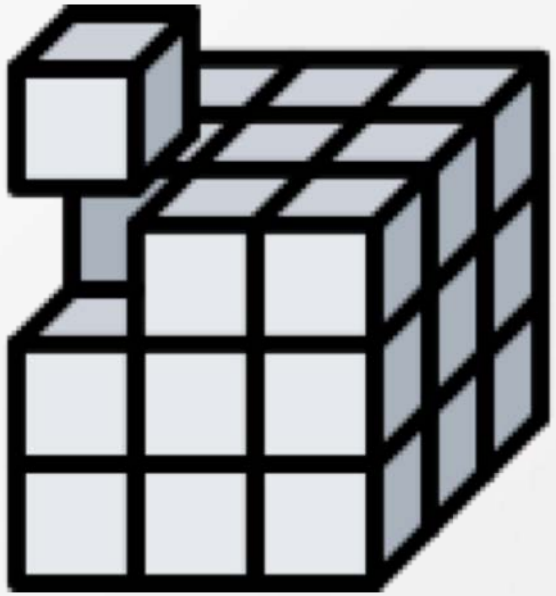


Ne Yapıyoruz? (detay)

- Veri: Örneğin yasal gerekliliklerde
- Analiz/İstatistik: Örneğin Bakanlık birimlerinin ihtiyaçlarında
  - Planlama, değerlendirmeler
  - Yayınlanan istatistikler (Sağlık İstatistik Yıllığı)
- Raporlar: Bakanlıkta her düzey yönetici ve hizmet sunucunun karar ve incelemelerinde

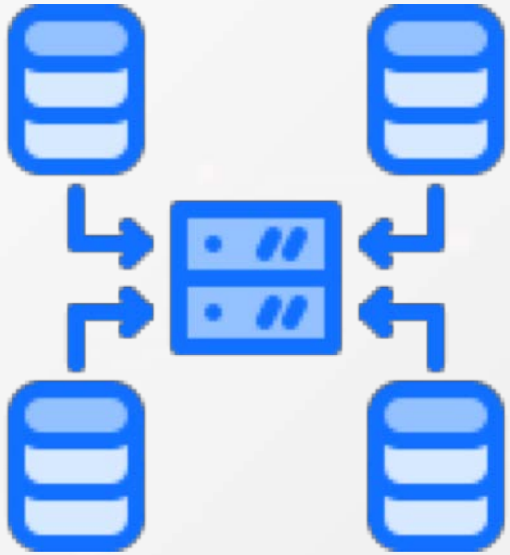
Nasıl

- Farklı kaynaklardan verileri bir araya getirerek,
  - Eşleştirme, birleştirme
  - Ayıklama, temizleme
  - Özetler, analiz ve istatistikler oluşturma
  - Dinamik raporlar hazırlama



Veri Kaynakları

- **E-nabız/USS** (sağlık hizmet sunucuları)
  - (2000 JSON doküman/dakika, 4milyar+)
- E-rapor
- Teletıp
- ASOS
- MHRS
- ....



İhtiyaçlar

- Farklı kaynaklardan gelen, yüksek çeşitlilikteki veriyi işleyebilecek
- Gerçeğe yakın zamanlı (NRT) (dakikalar - saatler) (örneğin Türkiye genelindeki bir problemin tespiti) sonuçlar üretecek
- Yüksek sayıda kullanıcının veriden analiz yapmasına olanak verecek
  - İş zekasında, kullanıcıya özel raporlar gösterilmesi
  - İstenen detayda analizlerin hızlıca ve kolaylıkla yapılabilmesi

Yapı

Neden?

- Denenmiş, olgunlaşmış
- Entegre, uyumlu çalışan, sorunları çözülmüş, yönetilebilir
- Sürekli akan, yüksek hacimdeki veride, iş zekası/analitik çalışma ihtiyacını karşılamak için, (analitik) performansı yüksek

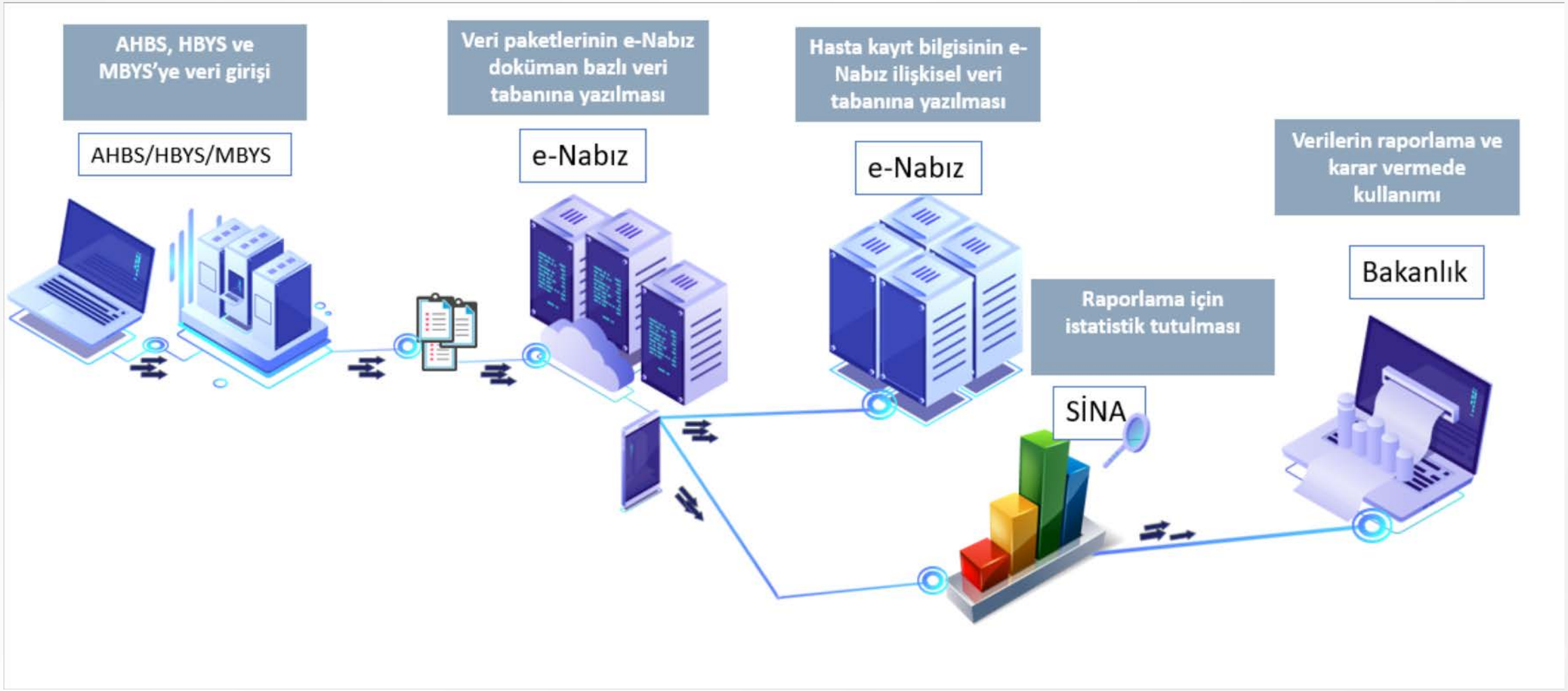
SİNA

- "Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler«
- Bakanlığın bugüne kadarki projelerinin bir sonucu, "yılların emeği«

AMAÇLARI

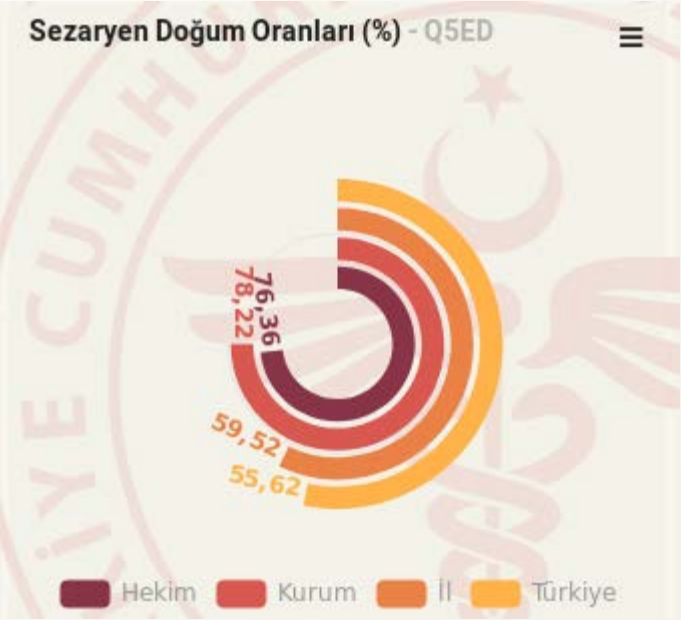
- Kaynakların verimli kullanılması
- Geniş kitlelerin veriyle karar vermesi, yönetmesi, hizmetin veriyle yönlendirilmesi

Veri Yönetim Süreci

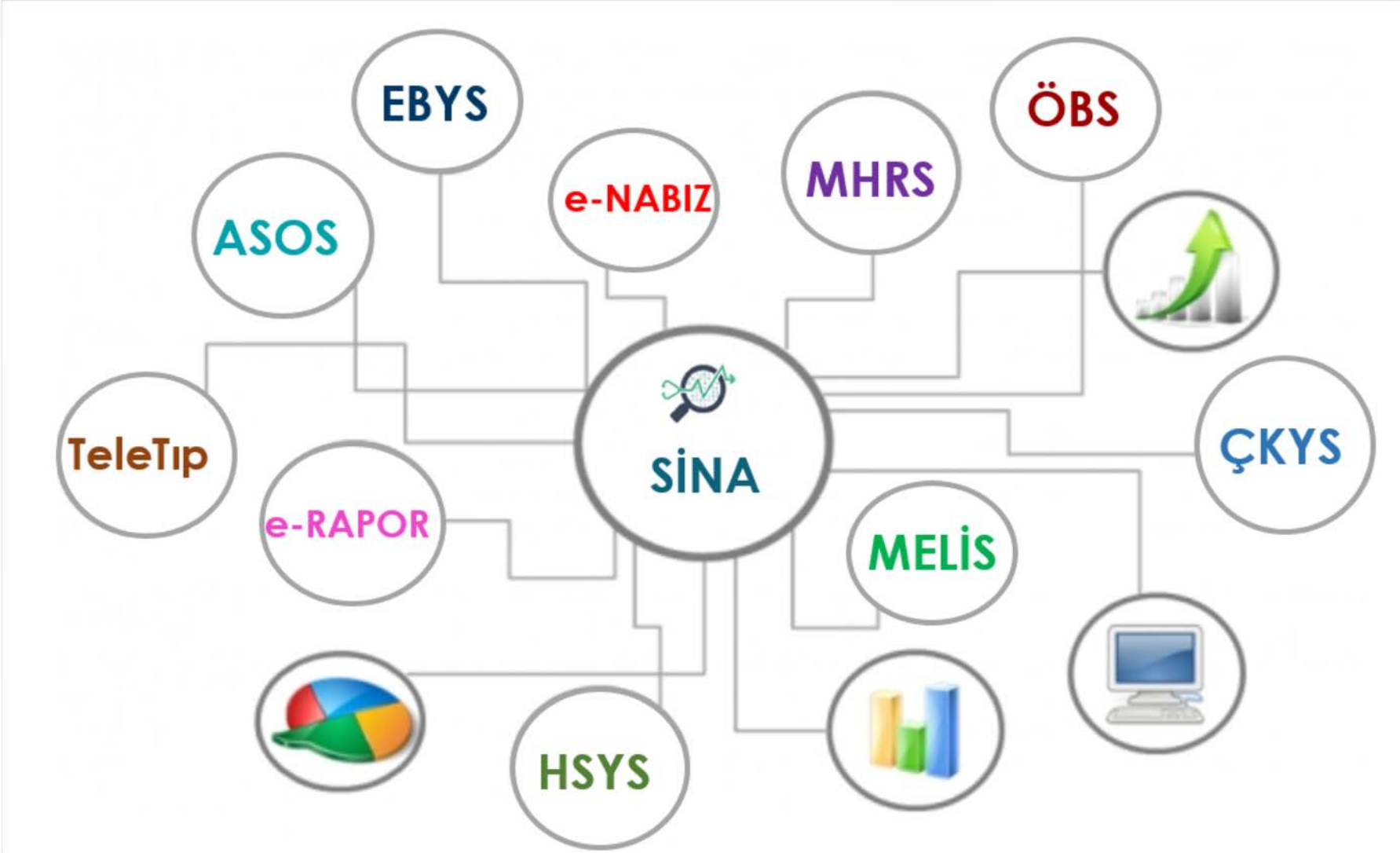


Ne Sağlıyoruz?

- Bir çok kaynaktan bir araya getirilmiş verilerle, her kullanıcıya kendine özel raporlar
- Gerçeğe yakın zamanlı
- Detaylı dinamik analizlerle
  - Karar desteği
  - Benchmark: uluslararası standartlar ve/veya aynı branşta çalışan hekimlerin verileriyle



SİNA Veri Kaynakları



Kullanıcılar

- Bakanlık Üst Yönetim
- Merkez Teşkilatı Yöneticileri
- Hekimler
- Taşra Teşkilatı Yöneticileri
- Sağlık Tesis Yöneticileri

https://sina.saglik.gov.tr

Sina | Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler

SİNA - Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler Giriş

Ortak Giriş (SB e-posta, e-imza ve e-devlet)

Eğer size SİNA için ayrı bir kullanıcı adı ve şifre verildiyse aşağıdaki düğmeye tıklayınız. **Diğer hallerde veya emin olamıyorsanız "Ortak Giriş" düğmesine tıklayınız.**

SİNA İçin Oluşturulmuş Bir Kullanıcım Var

SİNA Nedir?

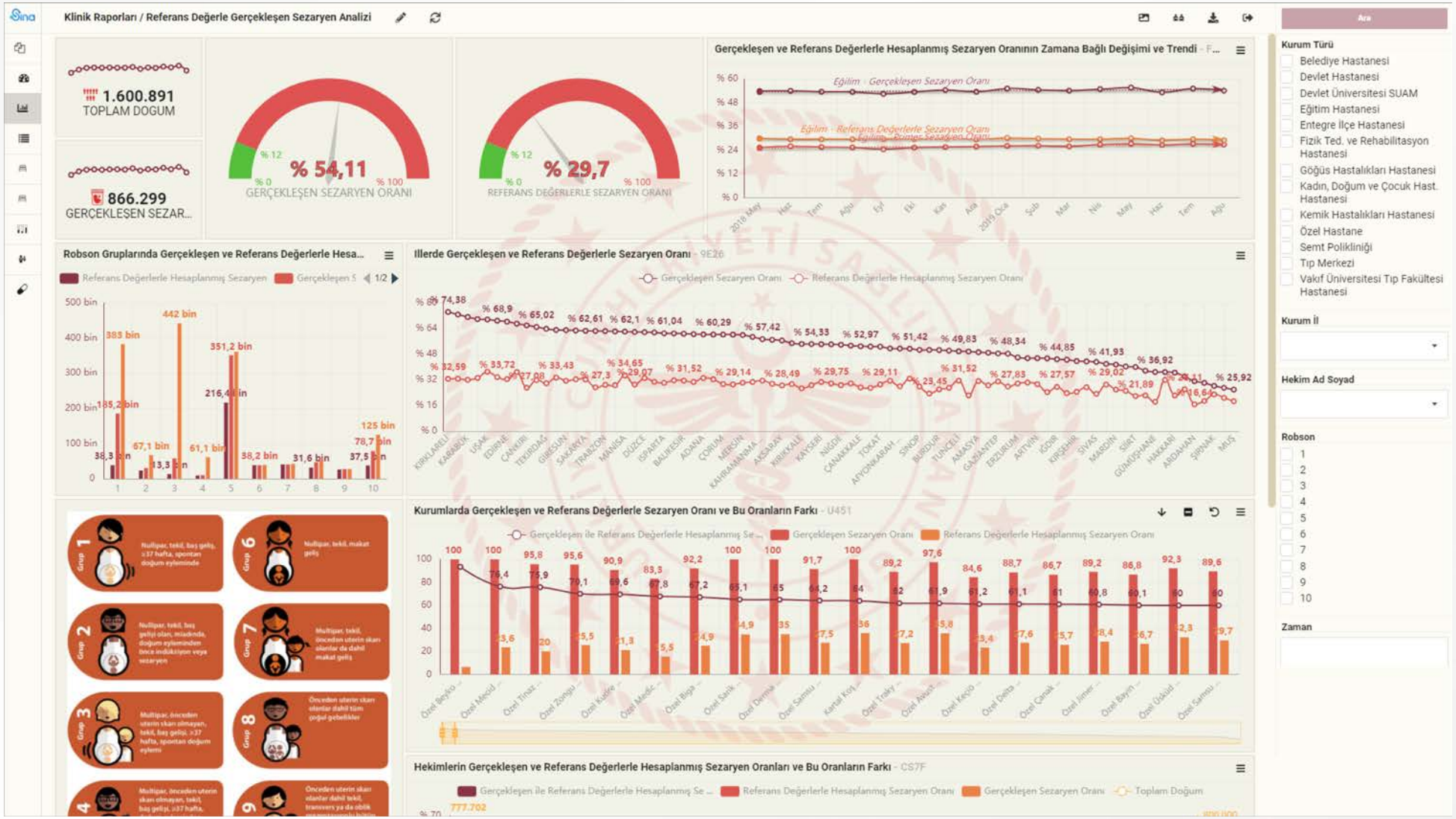
SİNA-Sağlıkta İstatistik ve Nedensel Analizler uygulaması sağlık kuruluşlarından Bakanlığımıza akan verinin analizini yapan platformudur.
Burada hazırlanmış ekranlar verilerinizin güncel yansımalarını göstermektedir.

Kılavuz

Buradan indirebilirsiniz.

@sina_saglik kullanıcısının Tweetleri

Sağlıkta İstatistik


Klinik Raporları / Referans Değerle Gerçekleşen Sezaryen Analizi
1.600.891
TOPLAM DOGUM
866.299
GERÇEKLEŞEN SEZAR...
% 54,11
GERÇEKLEŞEN SEZARYEN ORANI
% 29,7
REFERANS DEĞERLERLE SEZARYEN ORANI
Gerçekleşen ve Referans Değerlerle Hesaplanmış Sezaryen Oranının Zamana Bağlı Değişimi ve Trendi
Robson Gruplarında Gerçekleşen ve Referans Değerlerle Hesa...
Illerde Gerçekleşen ve Referans Değerlerle Sezaryen Oranı
Kurumlarda Gerçekleşen ve Referans Değerlerle Sezaryen Oranı ve Bu Oranların Farkı
Hekimlerin Gerçekleşen ve Referans Değerlerle Hesaplanmış Sezaryen Oranları ve Bu Oranların Farkı
Ara
Kurum Türü
Belediye Hastanesi
Devlet Hastanesi
Devlet Üniversitesi SUAM
Eğitim Hastanesi
Entegre İlçe Hastanesi
Fizik Ted. ve Rehabilitasyon Hastanesi
Göğüs Hastalıkları Hastanesi
Kadın, Doğum ve Çocuk Hast. Hastanesi
Kemik Hastalıkları Hastanesi
Özel Hastane
Semt Polikliniği
Tıp Merkezi
Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
Kurum İl
Hekim Ad Soyad
Robson
Zaman

Çıktılar

- Doğru tıbbi uygulamaları yaygınlaştırmak,
- Gereksiz sağlık maliyetlerini ortadan kaldırmak
- Sağlık harcamalarını doğru bir şekilde yönlendirmek

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Teşekkürler