**COVID-19 Veri Analizi ve Görselleştirme ile Power BI**

1. **Giriş**

COVID-19 veri seti kullanarak Power BI ile bir analiz ve görselleştirme projesi gerçeklestirildi. Bu analiz, pandeminin eğilimlerini, etkisini ve bölgesel dağılımını anlamak için veri odaklı kararlar alınmasına ve halk sağlığı stratejilerinin desteklenmesine yönelik içgörüler sağlamayı amaçlamaktadır.

1. **Veri Seti Hakkında**

Veri seti, çeşitli ülkeler ve bölgelerdeki günlük COVID-19 vakalarını, ölümleri ve iyileşmeleri içermektedir. Anahtar sütunlar şunlardır:

* **Province/State**: Eyalet veya bölge isimlerini içerir, bazı değerler eksik olabilir (NaN olarak temsil edilir).
* **Country/Region**: Ülke veya bölge isimlerini içerir.
* **Lat**: Enlem koordinatları, float tipinde.
* **Long**: Boylam koordinatları, float tipinde.
* **Date**: Kaydın tarihi, analiz için datetime formatına dönüştürülmelidir.
* **Confirmed**: Onaylanmış COVID-19 vaka sayısı, integer tipinde.
* **Deaths**: COVID-19 nedeniyle ölüm sayısı, integer tipinde.
* **Recovered**: İyileşen vaka sayısı, integer tipinde.
* **Active**: Aktif vaka sayısı, integer tipinde.
* **WHO Region**: Dünya Sağlık Örgütü bölgesel sınıflandırması, kategorik tipte.

1. **Projenin Amacı**

Bu COVID-19 veri analizi ve görselleştirme çalışmasının temel amacı, pandeminin gidişatını ve etkilerini daha iyi anlamaktır. Bu hedef doğrultusunda, aşağıdaki spesifik amaçları gerçekleştirmeyi hedefliyoruz:

1. **Küresel ve Bölgesel Eğilimleri Anlamak**:
   * Zaman içinde COVID-19 vakalarının, ölümlerin ve iyileşmelerin küresel ve bölgesel olarak nasıl değiştiğini analiz ederek, pandeminin gelişim eğilimlerini ortaya koymak.
2. **En Çok Etkilenen Bölgeleri Belirlemek**:
   * Hangi ülkelerin ve bölgelerin en çok etkilendiğini belirlemek ve bu bölgelerdeki durumun ciddiyetini görselleştirmek.
3. **Ölüm ve İyileşme Oranlarını Değerlendirmek**:
   * Farklı bölgelerdeki ölüm ve iyileşme oranlarını hesaplayarak, sağlık sistemlerinin etkinliğini ve pandemiye karşı verilen yanıtları değerlendirmek.
4. **Veri Odaklı Karar Almaya Destek Olmak**:
   * Sağlık yetkilileri, politika yapıcılar ve araştırmacılar için veri odaklı karar alma süreçlerini destekleyecek içgörüler sağlamak. Bu, kapanma önlemleri, aşı kampanyaları ve kaynak dağıtımı gibi stratejik kararları bilgilendirmeye yardımcı olacaktır.
5. **Halk Sağlığı Stratejilerini Geliştirmek**:
   * Analiz sonuçlarına dayalı olarak, halk sağlığı kampanyalarının ve müdahalelerinin etkinliğini artırmak için önerilerde bulunmak.

Dashboard Önerileri ve Adımları  
1. **Zaman Serisi Analizi Dashboard**  
**Adım 1:** Power BI'da yeni bir rapor oluşturun.  
**Adım 2:** Veri setinizi Power BI'a yükleyin.  
**Adım 3:** İlk grafik için çizgi grafiği seçin ve aşağıdaki adımları izleyin:

* **Eksen:** Date (Tarih)
* **Değerler:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar)
* **Yedek Değerler:** Deaths (Ölümler), Recovered (İyileşenler), Active (Aktif Vakalar)

Bu grafik, zaman içindeki doğrulanmış vakaların, ölümlerin, iyileşenlerin ve aktif vakaların değişimini gösterecektir.

2. **Coğrafi Dağılım Dashboard**  
**Adım 1:** Harita görselleştirmesini seçin.  
**Adım 2:** Aşağıdaki sütunları haritaya ekleyin:

* **Konum:** Country/Region (Ülke/Bölge)
* **Değerler:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar), Deaths (Ölümler), Recovered (İyileşenler), Active (Aktif Vakalar)
* **Boyut:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar)

Bu harita, dünya genelindeki COVID-19 vakalarının coğrafi dağılımını gösterecektir.  
3. **Bölgesel Analiz Dashboard**  
**Adım 1:** Çubuk grafik seçin.  
**Adım 2:** Aşağıdaki sütunları ekleyin:

* **Eksen:** WHO Region (WHO Bölgesi)
* **Değerler:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar), Deaths (Ölümler), Recovered (İyileşenler), Active (Aktif Vakalar)

Bu grafik, farklı WHO bölgelerindeki COVID-19 vakalarının karşılaştırmasını gösterecektir.  
4. **Toplam İstatistikler Dashboard**  
**Adım 1:** Kart görselleştirmeleri seçin ve toplam vaka, ölüm ve iyileşen sayıları için üç ayrı kart oluşturun:

* **Kart 1:** Confirmed (Toplam Doğrulanmış Vakalar)
* **Kart 2:** Deaths (Toplam Ölümler)
* **Kart 3:** Recovered (Toplam İyileşenler)

**Adım 2:** Çubuk grafik seçin ve en çok vaka görülen 10 ülkeyi karşılaştırmak için aşağıdaki sütunları ekleyin:

* **Eksen:** Country/Region (Ülke/Bölge)
* **Değerler:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar)

5. **Kıyaslama Dashboard**  
**Adım 1:** Çubuk grafik seçin ve ülkeler arasındaki kıyaslamaları göstermek için aşağıdaki sütunları ekleyin:

* **Eksen:** Country/Region (Ülke/Bölge)
* **Değerler:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar), Deaths (Ölümler), Recovered (İyileşenler), Active (Aktif Vakalar)

**Adım 2:** Radar grafik seçin ve farklı metrikleri karşılaştırmak için aşağıdaki sütunları ekleyin:

* **Eksen:** Country/Region (Ülke/Bölge)
* **Değerler:** Confirmed (Doğrulanmış Vakalar), Deaths (Ölümler), Recovered (İyileşenler), Active (Aktif Vakalar)

Dashboard Tasarımı ve Düzeni

* **Başlık:** Dashboard'unuzun başına "COVID-19 Dünya Genelinde Durum" gibi bir başlık ekleyin.
* **Düzen:** Zaman serisi analizi üstte, coğrafi dağılım haritası ortada, bölgesel analiz ve toplam istatistikler altta olacak şekilde düzenleyin.
* **Renkler ve Stiller:** Farklı veri kategorilerini ayırt edebilmek için tutarlı renkler ve stiller kullanın.

Bu adımları izleyerek, Power BI'da etkileyici ve bilgi dolu bir COVID-19 dashboardu oluşturabilirsiniz. Ek sorularınız veya belirli bir konuda daha fazla yardıma ihtiyacınız olursa, lütfen belirtin.

1. **Problem Tanımı**

COVID-19'un dinamiklerini anlamak, pandemiyi yönetmek için çok önemlidir. Bu proje aşağıdaki soruları yanıtlamayı amaçlamaktadır:

1. COVID-19 vakaları, ölümler ve iyileşmeler zaman içinde küresel ve bölgesel olarak nasıl eğilim göstermiştir?
2. Hangi ülkeler ve bölgeler en çok etkilenmiştir?
3. Ölüm ve iyileşme oranları nedir ve bu oranlar farklı bölgelerde nasıl değişmektedir?
4. **Veri Temizleme ve Dönüştürme**

Power BI kullanarak, verileri analiz için uygun hale getirmek amacıyla temizledim ve dönüştürdüm:

* **Eksik Değerleri Giderme**: "Province/State" sütunundaki eksik değerleri "Unknown" olarak doldurdum.
* **Tarih Dönüştürme**: "Date" sütununu datetime formatına dönüştürdüm.
* **Veri Toplama**: Verileri ülke ve tarihe göre grupladım, onaylanmış, ölü, iyileşen ve aktif vaka sayılarını topladım.

1. **Analiz Sonuçları**

**Küresel Eğilimler**

* **Toplam Vakalar**: Zaman içinde onaylanmış, ölü ve iyileşen vakaların küresel eğilimini görselleştirdim.
* **Büyüme Oranı**: Onaylanmış vakaların günlük büyüme oranını analiz ettim.

**[Global Trends Line Chart'ı Buraya Ekleyin]**

**Bölgesel Dağılım**

* **WHO Bölgeleri**: Vaka dağılımını farklı WHO bölgelerinde inceledim.
* **Isı Haritası**: Farklı bölgelerdeki vaka yoğunluğunu gösteren bir ısı haritası oluşturdum.

**[WHO Regions Heat Map'i Buraya Ekleyin]**

**Ülke Düzeyinde Analiz**

* **En Çok Etkilenen Ülkeler**: En yüksek onaylanmış vaka sayısına sahip ilk 10 ülkeyi belirledim.
* **Ölüm ve İyileşme Oranları**: Bu ülkeler arasındaki ölüm ve iyileşme oranlarını hesaplayıp karşılaştırdım.

**[Country-Level Bar Charts'ı Buraya Ekleyin]**

1. **Öneriler**

Analiz sonuçlarına dayanarak şu önerilerde bulunuyorum:

1. **Düzenli İzleme**: Yeni dalgaları ve sıcak noktaları belirlemek için eğilimlerin sürekli izlenmesi.
2. **Hedeflenmiş Müdahaleler**: Yüksek büyüme oranlarına sahip bölgelere yönelik hedeflenmiş müdahaleler ve kaynak tahsisi.
3. **Halk Sağlığı Kampanyaları**: Düşük iyileşme oranlarına sahip bölgelerde halk sağlığı kampanyalarının artırılması.
4. **Veri Odaklı Politikalar**: Kapanma önlemleri, aşı kampanyaları ve kaynak dağıtımı için veri odaklı politikaların kullanılması.
5. **Sonuç**

Bu COVID-19 veri analizi projesi, pandeminin dinamiklerine dair değerli içgörüler sağlamıştır. Power BI'ın güçlü görselleştirme yeteneklerini kullanarak, karmaşık verileri eyleme dönüştürülebilir içgörülere dönüştürebildim. Bu görselleştirmeler, halk sağlığı yetkilileri, politika yapıcılar ve araştırmacıların pandemiye karşı bilinçli kararlar almasına yardımcı olacaktır.

**[Final Dashboard Görselini Buraya Ekleyin]**

1. **Referanslar**

(Kullanılan veri kaynakları ve referansları burada belirtin.)

Power BI ile oluşturulan panoları içeren ayrıntılı analizleri ve açıklamaları ve Power BI dashboard hazirladiktan sonra ekleyebilirsiniz.

<https://www.youtube.com/watch?v=G8ikAJele_s>

<https://www.youtube.com/watch?v=8abSWJVzEkE>

<https://www.youtube.com/watch?v=nHZrlzvMegQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=ckWBlzW4QoA>