



DÖVİZ VERİSİ ÜZERİNDEN VERİ GÖRSELLEŞTİRME ÇALIŞMALARINDA 5 TEMEL HATA

ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
İsim: Emre Şenkan
İletişim: emresenkan98@gmail.com

ÖZET

Bu çalışmanın amacı döviz verisi (**Türk Lirası'nın 2006 ve 2021 yılları arasında 1 Dolar karşısındaki değeri**) üzerinden veri görselleştirmede yapılan 5 temel hatayı belirtip nasıl daha iyi bir grafik oluşturulacağını alternatifler doğrultusunda belirtmektir. İlk olarak veri görselleştirme, grafiklerin görselleştirilmesinde kullanılan R programı ve içinde döviz verilerinin yer aldığı çalışmada kullanılan (R programında mevcut olan) paket hakkında genel bilgilere değinilmiştir. Gerekli grafikler üzerinden belirtilen hatalara alternatifler sunulup gerekli analizler yapılmıştır. Poster, PowerPoint yazılımında hazırlanmıştır.

GİRİŞ

Veri görselleştirme, verileri anlamak ve bunun sonucunda bir takım analizler yapmak için en kullanışlı yöntemdir. Bu yöntemi kullanırken dikkat edilmesi gereken pek çok unsur vardır. Bu unsurlar dikkate alınmazsa yapılan analiz ve yorumlarda yanlış sonuçlara ulaşılabilir. Bu çalışmada veri görselleştirmede yapılan 5 temel hata türü ele alınıp bu hataları önlemek için yapılabilecek alternatifler sunulmuştur.

MATERYAL VE METOD

PowerPoint yazılımı ve R programı

Bu çalışmada elde edilen grafiklerin tamamı R programında hazırlanmıştır. R programı geniş çaplı bir programlama dilidir. İstatistiksel hesaplamaların yapılıp verilerin grafik bazında görselleştirilebildiği platformdur. C programlama dili ile oldukça benzer özellikler taşır. Poster, Powerpoint yazılımı sayesinde hazırlanmıştır. PowerPoint, Microsoft Office paketleri arasındaki sunum hazırlama ve düzenlemede kullanılan bir yazılımdır.

Veriler ve çalışmada izlenilecek yöntem

Bu çalışmada R programında bulunan priceR paketi üzerinden Türk Lirası'nın 2006 ve 2021 yılları arasında 1 Dolar karşısındaki döviz verileri kullanılmıştır. 5 Temel hatayı ifade edecek şekilde grafikler ve tablolar hazırlanmıştır. Grafik, 6 farklı şekilde R programında oluşturulmuştur. Son grafik ideal olan grafikdir. Son kısımda ise grafiklerin genel değerlendirilmesi yapılmıştır.

BULGULAR

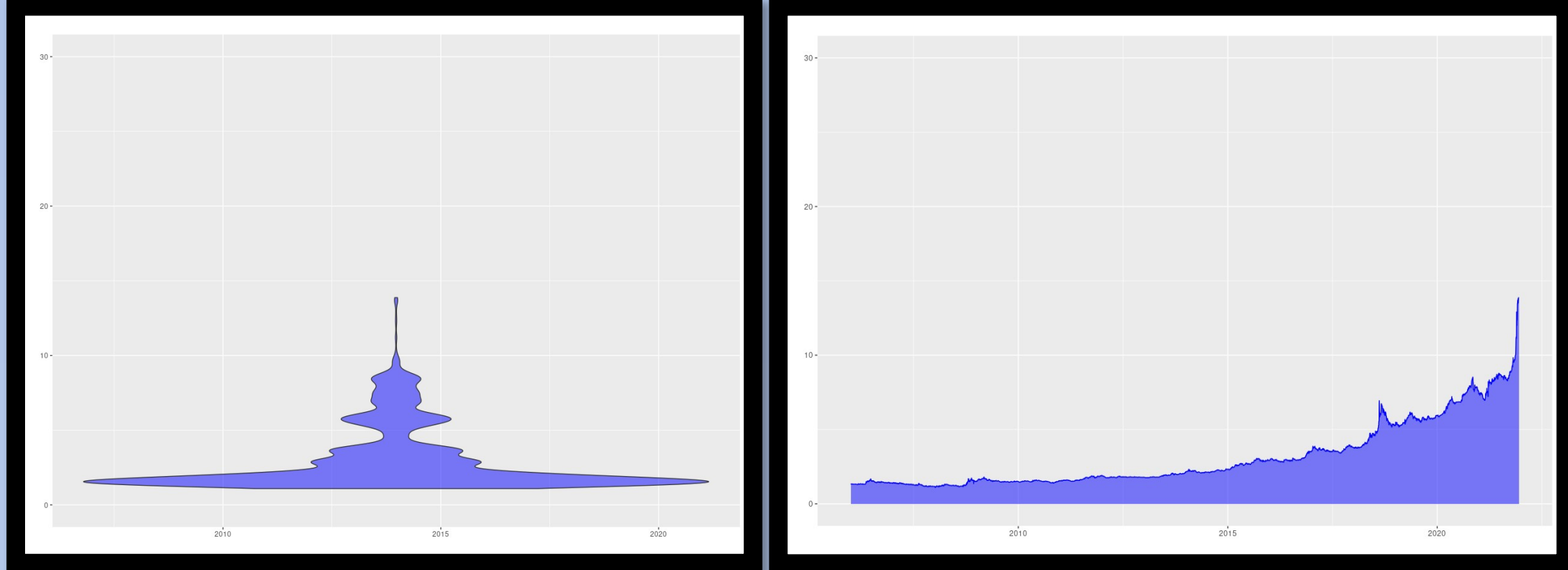
1-Veriler üzerinde gerekli analizlerin yapılabilmesi için mutlaka grafik kullanılmalıdır.

date	one_USD_equivalent_to_x_TRY
1 2006-01-01	1.345748
2 2006-01-02	1.343404
3 2006-01-03	1.335494
4 2006-01-04	1.333801
5 2006-01-05	1.333113
6 2006-01-06	1.330015
7 2006-01-07	1.330015
8 2006-01-08	1.330015
9 2006-01-09	1.334576
10 2006-01-10	1.345325

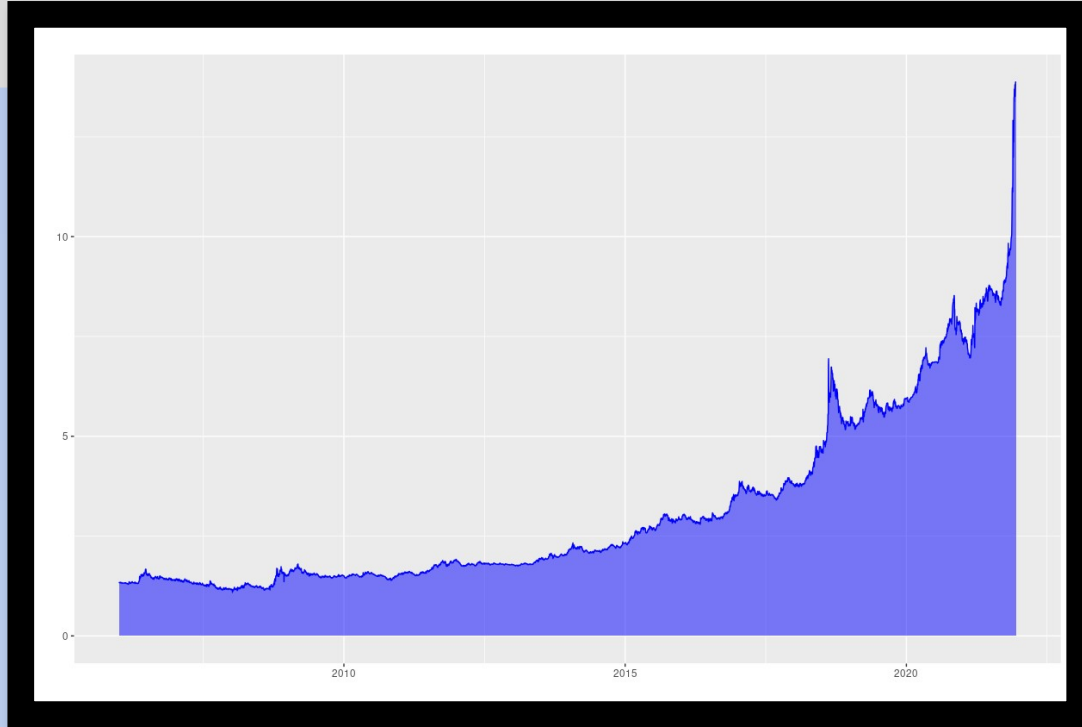
5815	2021-12-02	13.683765
5816	2021-12-03	13.699716
5817	2021-12-04	13.701557
5818	2021-12-05	13.676495
5819	2021-12-06	13.805514
5820	2021-12-07	13.512727
5821	2021-12-08	13.661451
5822	2021-12-09	13.761475
5823	2021-12-10	13.874222
5824	2021-12-11	13.868205
5825	2021-12-12	13.858645

***Veri setinin ilk ve son 10 verileri.**

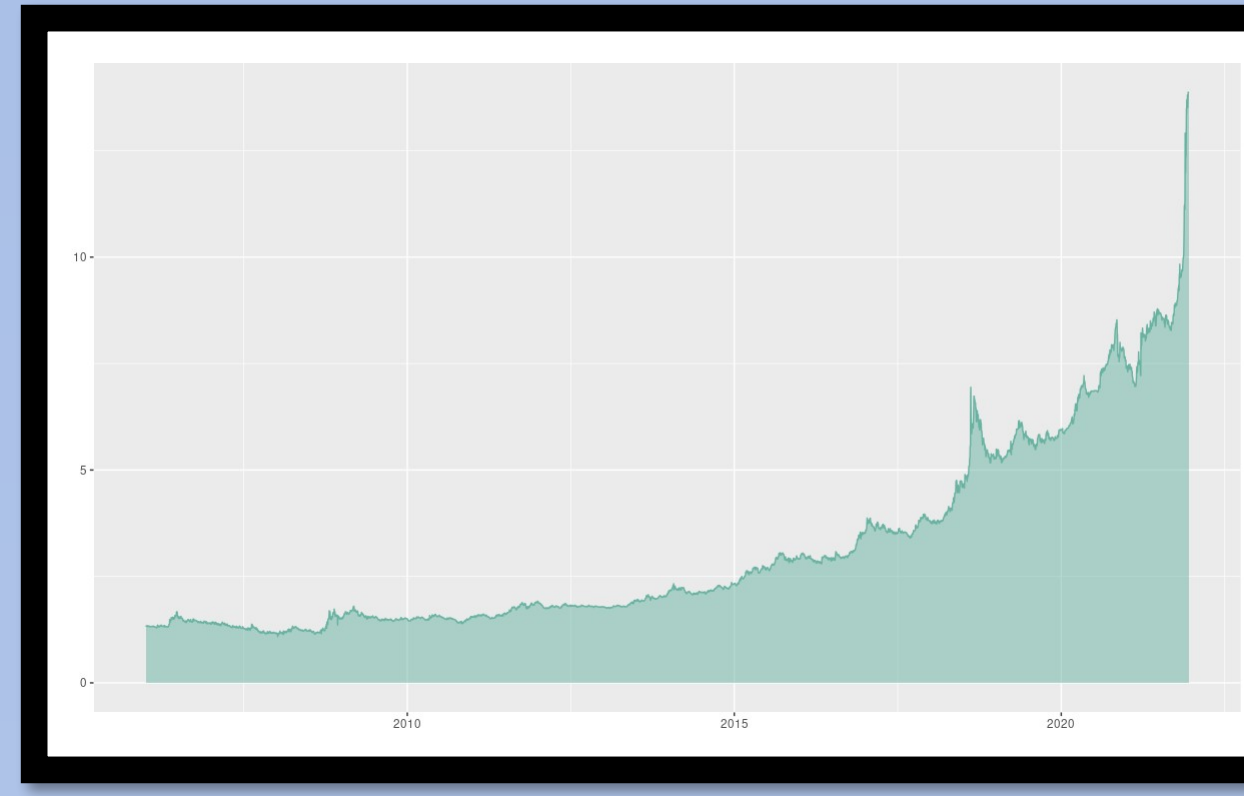
2-Her veri seti her grafik için uygun olmaz. Bu durumda diğer grafik seçenekleri incelenmelidir.



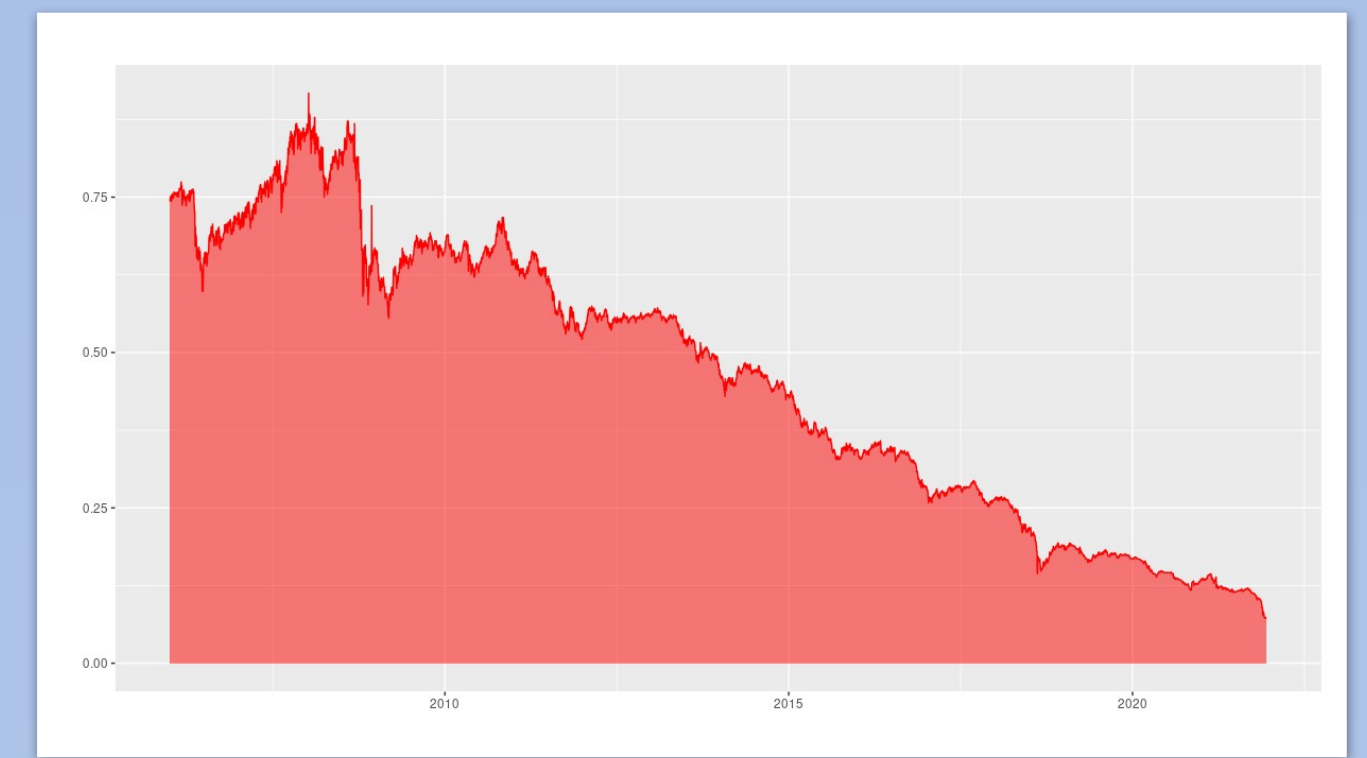
3-Eksenlerin ölçeklendirmeleri yanlış olursa grafikteki önemli kısımlar tespit edilemez.



4-Renkliendirmeler gerekli durumlarda gerekli şekilde kullanılmalıdır.

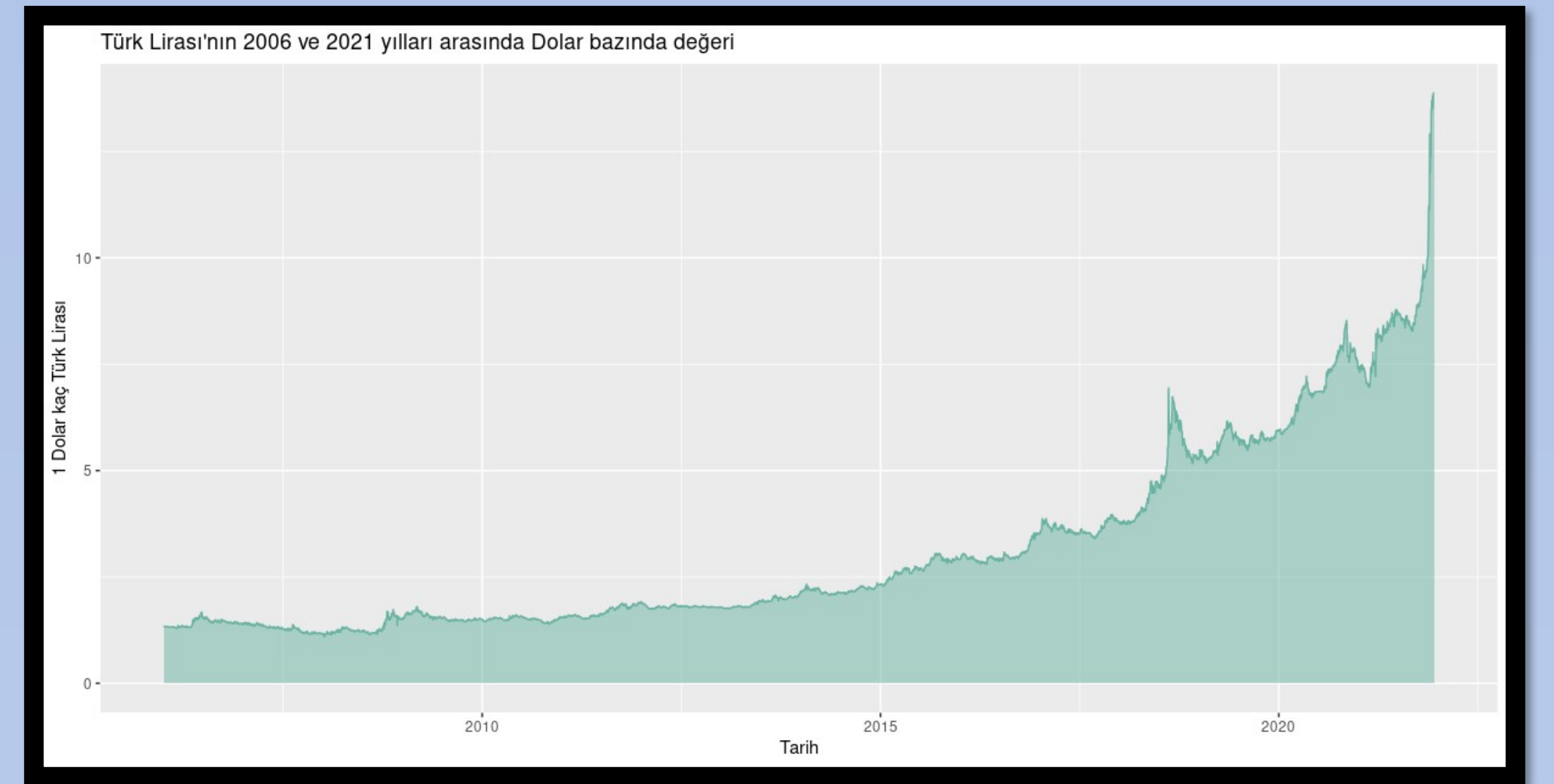


1 Dolar =



1 Türk Lirası =

5-Grafiğin başlığı, değişkenler veya gerekli sınıflandırmalar...vs. karşı tarafın anlayabileceği şekilde ifade edilmelidir.



NOT: Bu bölümde yalnızca 2.maddedeki grafik keman grafiği olarak seçilmiştir. Diğer grafiklerin hepsi alan grafikleridir.

SONUÇ

Verileri görselleştirmede bir çok hata yapılabilir fakat çalışmada belirtilen 5 hata yapılırsa diğer hata türleri göz ardı edilebilir duruma gelir ve yapılan çalışmaların değerlendirme kısmında büyük sorunlara yol açabilir. Sonuç olarak herhangi bir katkısı olmadığı sürece grafikler sade ve anlaşılabilir nitelikte olmalıdır.

Kaynaklar

- <https://www.r-graph-gallery.com/>
- Hands-On Data Visualization Interactive Storytelling from Spreadsheets to Code / Jack Dougherty & Ilya Ilyankou 2021 (sayfa 369-387)
- Fundamentals of Data Visualization / Claus O. Wilke 2019 (sayfa 131-160)
- [https://tr.wikipedia.org/wiki/R_\(programlama_dili\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/R_(programlama_dili))
- https://tr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint