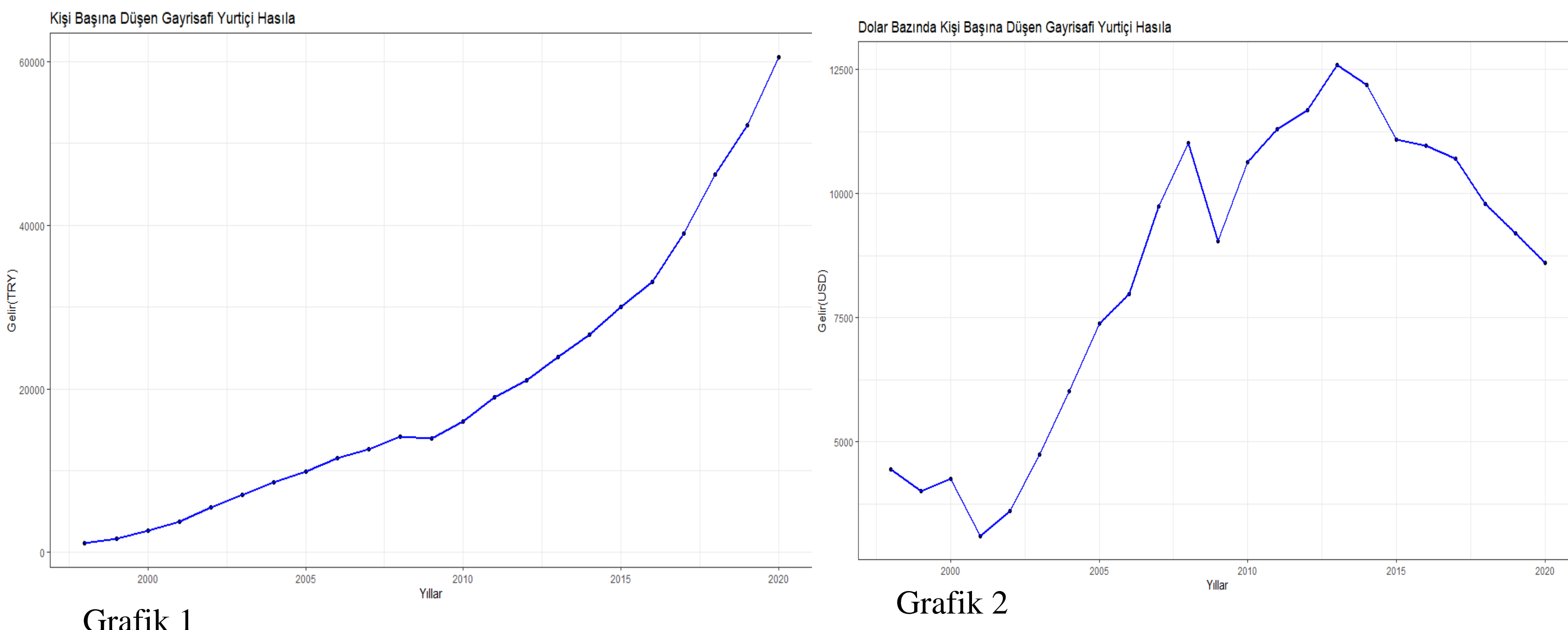


ÖZET

Enflasyonist ortamlarda insanlar paralarının değerini koruyacak yatırımlar ve yatırım araçları aramaktadırlar. Enflasyon, fiyatlar genel düzeyinin sürekli ve hissedilir artışını ifade eden bir durumdur. Bu durum elimizde bulunan paranın günden alım gücünün azalmasına yol açmaktadır. Yatırımcı profili kişiden kişiye değişmektedir, bazı yatırımcılar risk almayı göze alırken bazı yatırımcılar ise riskten kaçınmayı tercih ederler. Şirket hisseleri genel olarak herkesin ulaşabileceği ve herkesin yatırım yapabileceği bir yatırım aracıdır. Hisse senetleri düşük-orta risk düzeyindeki yatırım araçları grubu içerisine dahil olmaktadır. Borsa içerisinde temettü veren hisse senetleri bulunmaktadır. Temettü ; şirket hissedarlarına ortaklık payları oranında kar payı dağıtılmasıdır. Ortaklık payı hisse senedi sayısı ile belirlenmektedir. Bu posterde enflasyonist bir ortamda risk seviyesi düşük/orta derecede olan borsada temettü veren hisselerle yapılacak olan yatırımların Amerikan Doları Türk lirası paritesi karşısında olan getiri performansları zaman serilerinin görselleştirilmesi yardımıyla incelenecektir.

Amerikan Doları Ve Türk Lirası Bazında Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Verilerinin Görselleştirilmesi



Grafik 1

Grafik 2

Gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH), belirli bir zaman aralığında üretilen tüm nihai ürünlerin, piyasa değerindeki ekonomik ölçüsüdür. Bu ölçüyü ülkedeki kişi sayısına bölersek kişi başına düşen GSYİH'ya ulaşılmaktadır.

Grafik 1'de sürekli artan kişi başına düşen GSYİH görülmektedir ancak Grafik 2'ye baktığımız zaman aslında gerçek anlamda sürekli artan kişi başına düşen GSYİH olmadığını görülmektedir. GSYH'yi Amerikan dolarına çevirmemizin amacı kıyaslama yapmaktır. Dünyadaki diğer tüm ülkelerin kişi başına düşen GSYH'leri Amerikan dolarına çevirerek ilgili ülkede yaşayan insanların alım güçleri karşılaştırılabilmektedir. Grafik 2 de görüldüğü gibi son yıllarda alım gücünde bir düşüş yaşanmaktadır. Alım gücünü korumak isteyen insanlar yatırım yapmaya yönelmektedirler.

Veri Toplama ve Kullanılan Araçlar

Görselleştirilen veriler halka açık olan kaynaklardan toplanmıştır. Görselleştirilen verilere kaggle ve TÜİK sitelerinin veri tabanlarından ulaşılmıştır. Veri tabanları Excel tablosu (.xlsx) ve not defteri (.csv) formatlarda indirilip görselleştirme aracına aktarılmıştır. Verilerin görselleştirilmesi ve grafiklerin hazırlanmasında R Studio aracı kullanılmıştır. Veri manipülasyonu «tidyverse», «dplyr» kütüphanesi, zaman serilerinin çekilmesi düzenlenmesi için «lubridate» kütüphanesi ve temizlenen düzenlenen verilerin görselleştirilmesi için «ggplot2» kütüphanesi kullanılmıştır. USDTRY paritesinin veri setleri için «priceR» paketi içinden historical_exchange_rate () fonksiyonu ile elde edilmiştir..

Getiri Karşılaştırma Simülasyonunda Kullanılan Metot

Getiri karşılaştırma simülasyonunda varlıklar başlangıç tarihindeki fiyatlardan 10.000 TL ile satın alınmıştır. Hisse senetlerindeki verilen temettüyü geri yatırmadaki farkı ortaya çıkarmak için temettü verilen tarihten ertesi gününde ilgili hisse temettü verilen miktar kadar tekrar satın alınmıştır.

Temettüleri geri yatırılarak elde edilen vade sonu getiri

TOASO	Portföy	Fiyat	Pay	Pay Basi Temettü	Genel Temettü	Not
4 Aralık 2016	\$ 10,000	\$ 20,62	485			
3 Nisan 16			485	\$ 0,5950	289	Nakit temettü
6 Nisan	\$ 13,451	\$ 27,14	496	\$ 1,3600	674	Nakit temettü
21 Mart 2016			496			
26 Mart	\$ 13,936	\$ 26,76	521	\$ 1,4960	779	Nakit temettü
19 Mart 2019			521			
22 Mart	\$ 10,143	\$ 17,98	564			
25 Mart 2020			564	\$ 2,0400	1,151	Nakit temettü
30 Mart	\$ 10,459	\$ 16,50	634			
23 Mart 2021			634	\$ 2,5500	1,616	Nakit temettü
26 Mart	\$ 21,456	\$ 31,30	686			
4 Aralık	\$ 62,639	\$ 91,65				
					41%	

Temettüleri geri yatırılmadan elde edilen vade sonu getiri

TOASO	Portföy	Fiyat	Pay	Pay Basi Temettü	Genel Temettü	Not
4 Aralık 2016	\$ 10,000	\$ 20,62	485			
3 Nisan 16			485	\$ 0,5950	289	Nakit temettü
6 Nisan	\$ 13,162	\$ 27,14	485			
21 Mart 2016			485	\$ 1,3600	660	Nakit temettü
26 Mart	\$ 12,978	\$ 26,76	485			
19 Mart 2019			485			
22 Mart	\$ 8,720	\$ 17,98	485			
25 Mart 2020			485	\$ 2,0400	989	Nakit temettü
30 Mart	\$ 8,002	\$ 16,50	485			
23 Mart 2021			485	\$ 2,5500	1,237	Nakit temettü
26 Mart	\$ 15,179	\$ 31,30	485			
4 Aralık	\$ 44,447	\$ 91,65	485			
					5,671	

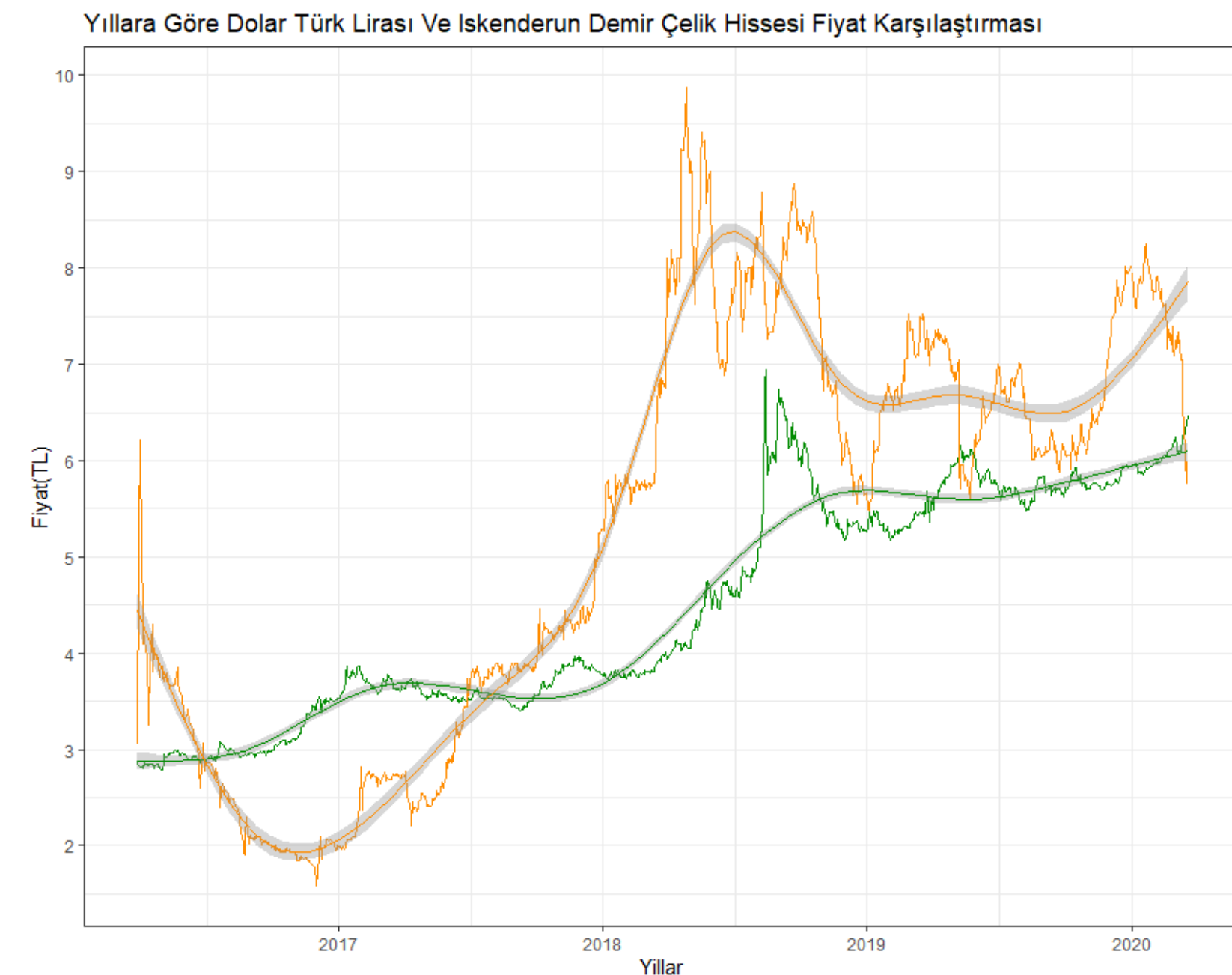
Temettüleri geri yatırılarak elde edilen vade sonu getiri

ISDMR	Portföy	Fiyat	Pay	Pay Basi Temettü	Gelen Temettü	Not
1 Ağustos 2016	\$ 10,000	\$ 2,54	3937			
5 Nisan 2017			3937	\$ 0,2800	1,102	Nakit temettü
10 Nisan	\$ 10,315	\$ 2,34	4408			
7 Aralık			4408	\$ 0,2694	1,188	Nakit temettü
12 Aralık	\$ 20,627	\$ 4,41	4677			
29 Mayıs 2018			4677	\$ 0,7000	3,274	Nakit temettü
1 Haziran	\$ 40,132	\$ 7,88	5093			
8 Mayıs 2019			5093	\$ 1,0895	5,549	Nakit temettü
13 Mayıs	\$ 35,851	\$ 5,95	6025			
16 Temmuz 2020			6025	\$ 0,1530	922	Nakit temettü
21 Temmuz	\$ 44,305	\$ 7,20	6153			
24 Mart 2021			6153	\$ 1,0880	6,695	Nakit temettü
29 Mart	\$ 76,845	\$ 11,40	6741			
2 Haziran	\$ 76,845	\$ 11,23	6741			
					71%	Temettü ile ek pay

Temettüleri geri yatırılmadan elde edilen vade sonu getiri

ISDMR	Portföy	Fiyat	Pay	Pay Basi Temettü	Gelen Temettü	Not
1 Ağustos 2016	\$ 10,000	\$ 2,54	3937			
5 Nisan 2017			3937	\$ 0,2800	1,102	Nakit temettü
10 Nisan	\$ 9,213	\$ 2,34	3937			
7 Aralık			3937	\$ 0,2694	1,061	Nakit temettü
12 Aralık	\$ 17,362	\$ 4,41	3937			
29 Mayıs 2018			3937	\$ 0,7000	2,756	Nakit temettü
1 Haziran	\$ 31,024	\$ 7,88	3937			
8 Mayıs 2019			3937	\$ 1,0895	4,289	Nakit temettü
13 Mayıs	\$ 23,425	\$ 5,95	3937			
16 Temmuz 2020			3937	\$ 0,1530	602	Nakit temettü
21 Temmuz	\$ 28,346	\$ 7,20	3937			
24 Mart 2021			3937	\$ 1,0880	4,283	Nakit temettü
29 Mart	\$ 44,882	\$ 11,40	3937			
2 Haziran	\$ 44,213	\$ 11,23	3937			
					18,439	

İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. Hisse Senedi ve Amerikan Doları Türk Lirası Paritesi Getirilerinin Karşılaştırılması

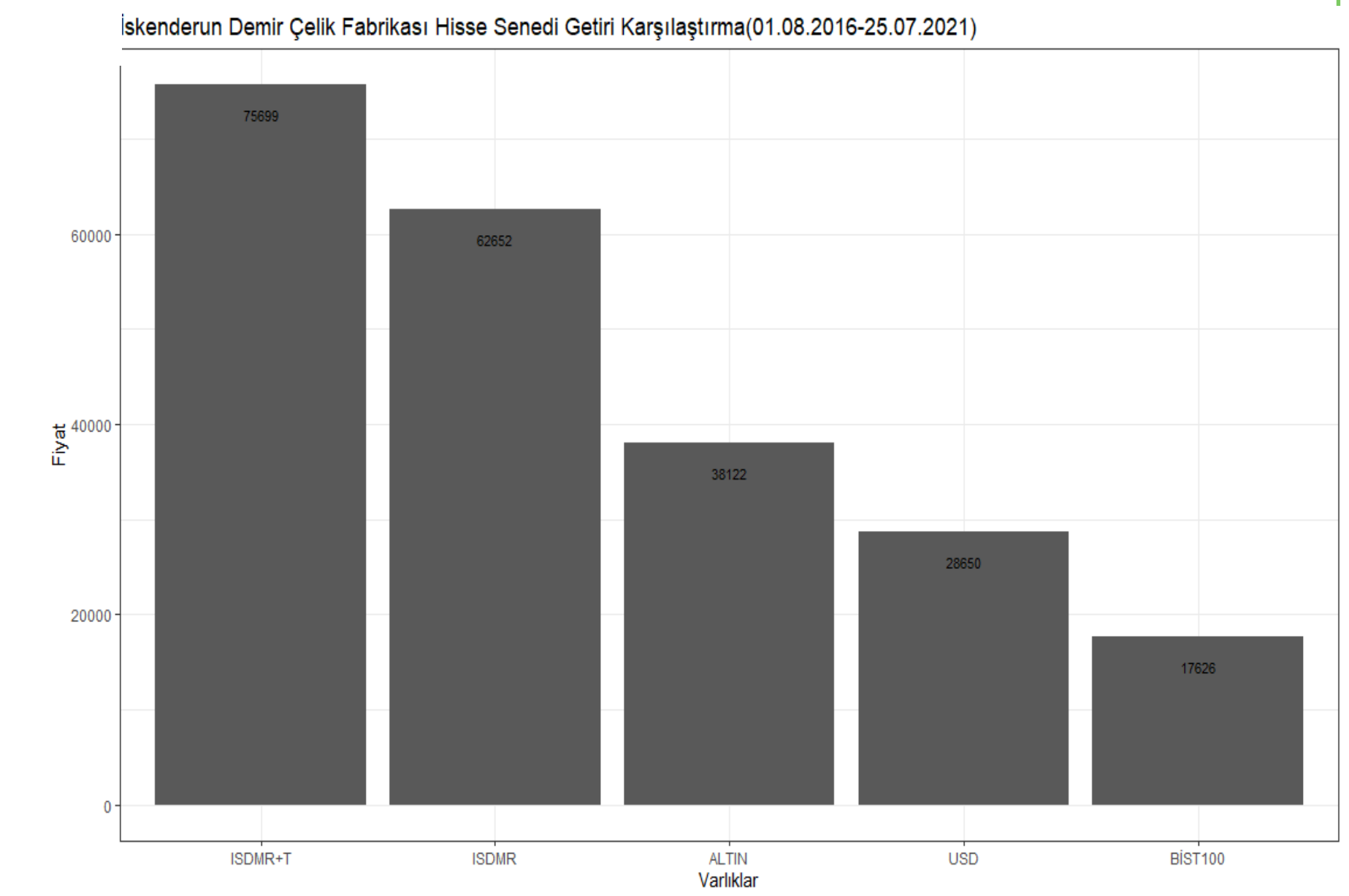


Grafik 3'de ISDMR kodlu İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.'nin hisse fiyatının dolar karşısında olan fiyat performansı görülmektedir. Grafik için kısa bir yorum yapmak gerekirse hisse senedi fiyatının getiri performansının genel olarak USD/TRY paritesinin üzerinde olduğu görülmektedir. Zaman serilerinin daha kolay okunması için zaman serisi grafiklerinde trend çizgisi bir yol gösterici görevi üstlenmektedir. Her iki yatırım aracının trend çizgilerine bakıldığında ikisinde de genel olarak artan bir trend içinde bulundukları gözlemlenmektedir. Her ikisinde de artan bir trend olsa da 2017 ve 2018 yıllarının ortasında kesistikleri dönemde fiyatları aynı seviyede olmuştur bu kesişim sonrasında yükseliş hacimlerine bakacak olursak eğer ISDMR hisse senedinin USDTRY paritesinden daha fazla hacimle yükseldiğini ve daha yüksek fiyattan fiyatlandığı görülmektedir.

Grafik 4 'te 01.08.2016 ile 25.07.2021 tarihleri arasında BİST 100 endeksi ,Amerikan Doları (USD) ,Altın ve ISDMR hisse senedine yatırılan 10.000 TL ile yapılan yatırım ve vade sonundaki getirileri TL cinsinden görselleştirilmiştir. Vade sonundaki getiriler şöyle olmuştur.

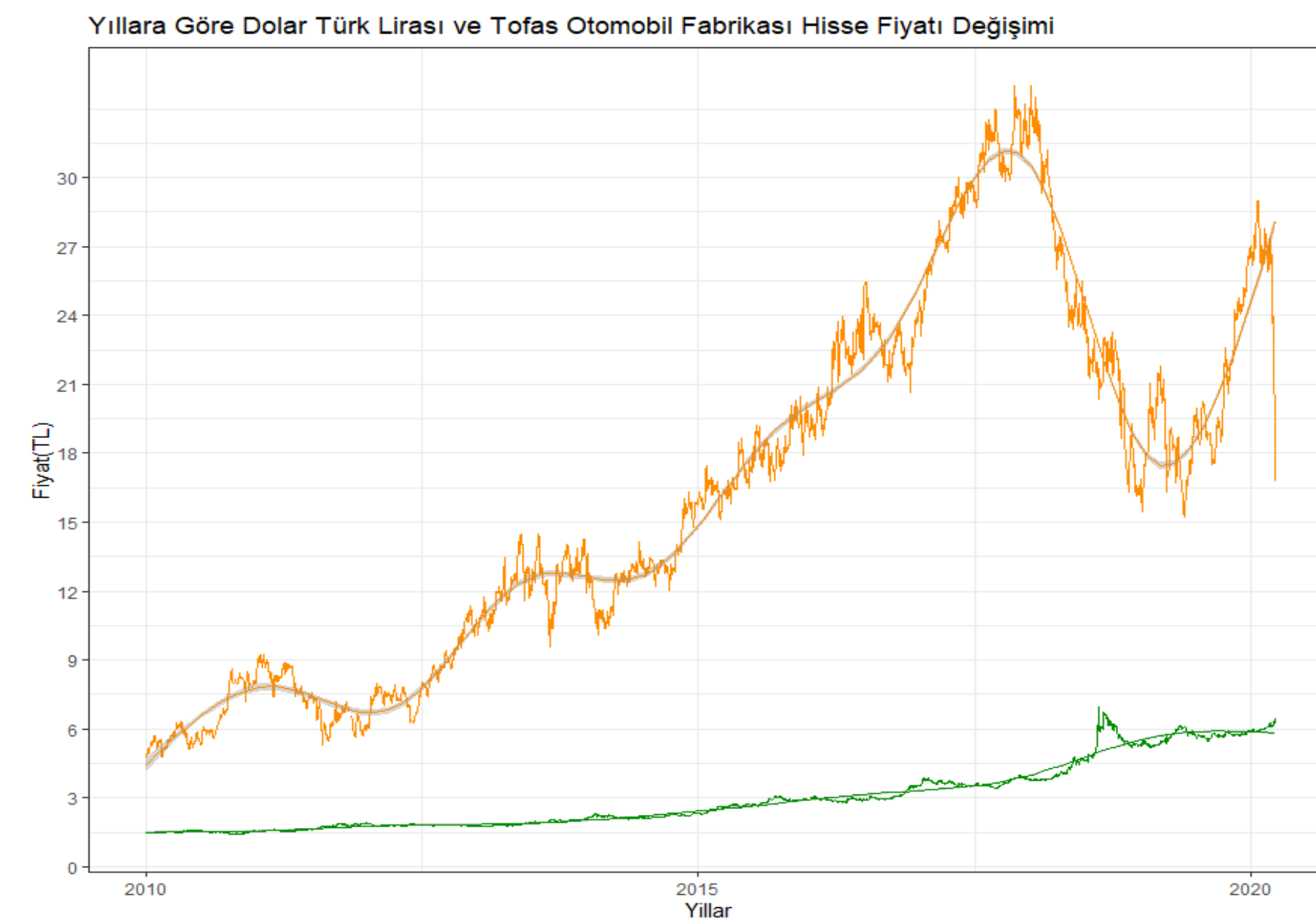
- BİST 100 Endeksi 17.626 TL
- USD 28.650 TL
- Altın 38.122 TL
- ISDMR Hissesi 62.652 TL
- ISDMR Temettüleri Geri Yatırılarak 75.699 TL

Getiri karşılaştırmasında ISDMR hem hisse senedi değer artışı olarak hem de temettüleri geri yatırılarak yapılan yatırımda diğer tüm yatırımları geride bırakmaktadır. ISDMR hisse senedinin getiri performansına en yakın olan yatırım aracı çoğu yatırımcının ve insanın favorisi olan Altın olmuştur. Bu örnek yatırım simülasyonu bize ISDMR için hisse senedi yatırımının mantıklı bir yatırım olduğunu göstermektedir.



Grafik 4

Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Hisse Senedi ve Amerikan Doları Türk Lirası Paritesi Getirilerinin Karşılaştırılması



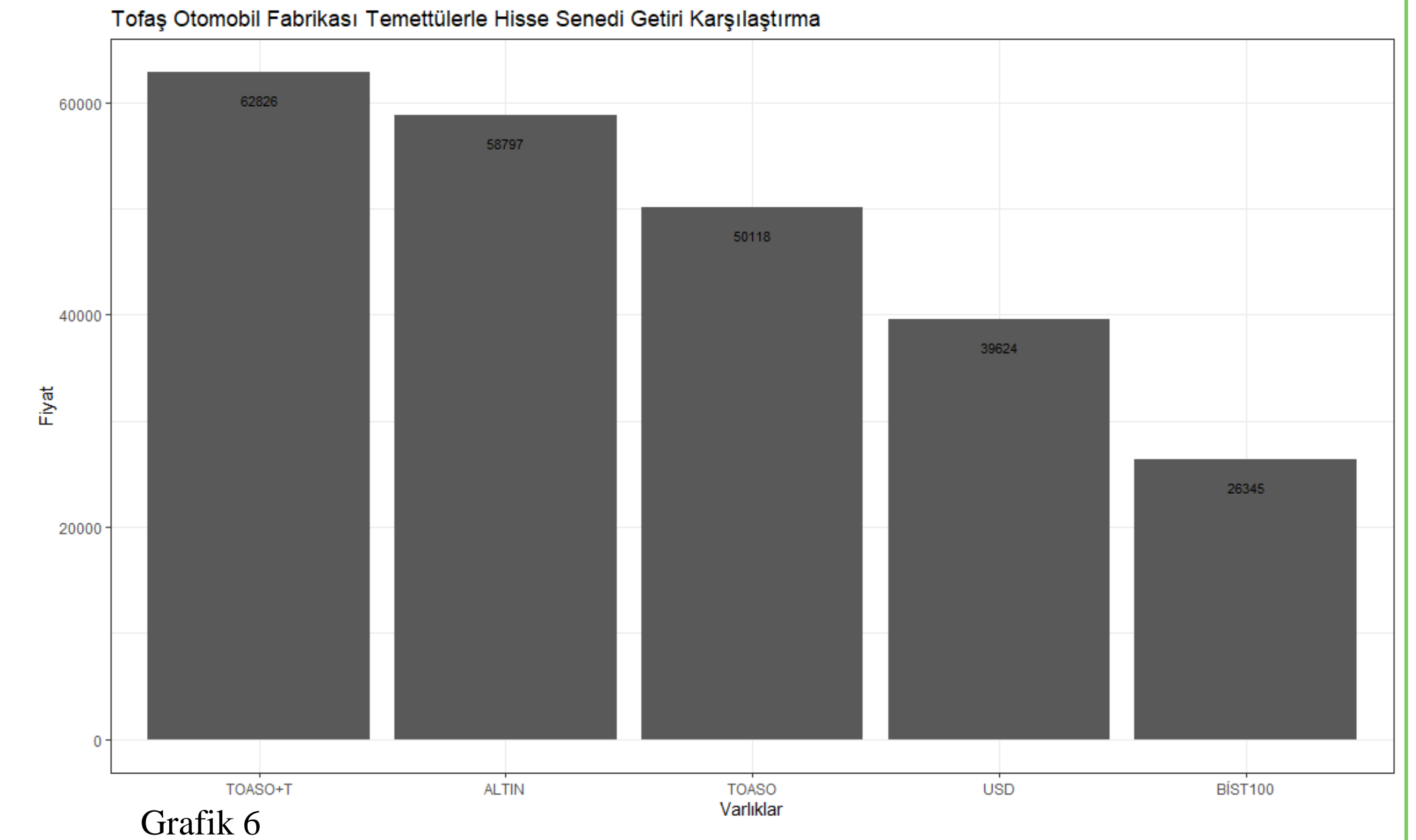
Grafik 5'te 2010 ve 2020 yılları arasında USDTRY ve Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.'nin hisse senetlerinin fiyat performansının karşılaştırılması görselleştirilmiştir. Görselleştirilmiş zaman serisindeki değişkenlerin trend çizgilerine bakıldığında zaman yıllar içerisinde TOASO hisse senedinin USDTRY paritesindeki artıştan daha fazla arttığı gözlemlenmektedir.

Grafik 5

01/12/2016 ile 4/12/2021 tarihleri arasında yapılan BİST 100, Amerikan doları(USD), Altın ve TOASO hisse senedine yatırılan 10.000 TL ve bu yatırım sonucunda vade sonunda gerçekleşen yatırım getirilerinin verileri görselleştirilmiştir. Vade sonundaki tablodaki varlıkların TL bazında getirileri aşağıdaki gibi olmuştur.

- BİST 100 Endeksi 26.345 TL
- USD 39.624 TL
- Altın 58.797TL
- TOASO Hissesi 50.118 TL
- TOASO Temettüleri Geri Yatırılarak 62.826 TL

Getiri karşılaştırmasında vade sonu TOASO hisse senedi değer artışı olarak Amerikan Doları(USD) ve BİST 100 endeksi vade sonu getirilerinden yüksektir. Temettüleri geri yatırılmadığından altından daha az bir getiri sağlamıştır. Ancak temettüleri ile tekrar TOASO hisse senedi satın alma gerçekleştirildiği zaman vade sonunda diğer tüm yatırım araçlarının üstünde getiri sağlamıştır. TOASO hisse senedi USDTRY paritesindeki artış en az enflasyon kadar gerçekleşmekte olduğunu baz alırsak enflasyon karşısında güçlü bir vade sonu getirisi sağlamıştır.



Grafik 6

SONUÇLAR

Görselleştirilen grafikler ve veriler yardımıyla ulaşılan sonuçlar :

- Orta/düşük risk derecesine sahip temettü veren ISDMR ve TOASO hisse senetleri altın ve Amerikan Doları getirisi karşısında onlar kadar etkili olduğu ve hatta uzun vadede onlardan daha fazla getiri sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır.
- Alım gücünü korumak için temettü veren hisselerin alternatif bir yatırım aracı olabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.
- USDTRY paritesindeki değişimi enflasyon olarak baz alırsa eğer temettü veren ISDMR ve TOASO hisselerinin enflasyon karşısında başarılı bir yatırım aracı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

VERİ KAYNAKLARI VE KAYNAKÇA

Bist 100 ve Hisse senetleri Fiyatlarının Veri Kaynağı
<https://www.kaggle.com/mertopkaya/borsa-istanbul-bist100-index-20102020>
Milli Gelir ve Gayri Safi Yurtiçi Hasılların Veri Kaynağı
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-ici-Hasila-2019-33671>
Temettü veren hisselerin geri yatırılarak elde edilen getirisinin veri kaynağı
<https://temettuhisseleri.com>