



**İHRACATIN
DOLAR VE TÜRK LİRASI
PARA BİRİMİNE GÖRE
RİSK ANALİZİ**

Hazırlayan: Zehra Betül GÜNDOĞDU

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| 1.İhracat..... | 3 |
| 1.1. İhracat Nedir?..... | 3 |
| 1.2. İhracat nasıl yapılır?..... | 3 |
| 1.3. İhracatın Önemi..... | 3 |
| 2. İhracatta Dolar ve Türk Lirası para biriminin risk analizi..... | 3 |
| 2.1. Örneklem..... | 3 |
| 2.2. Veri Seti..... | 4 |
| 2.3. Mevsimsellik Testi..... | 5 |
| 2.4. Tablo..... | 6 |
| 2.5. Durağanlık Testi..... | 7 |
| 2.6. Varyans Analizi..... | 11 |
| 3. Kaynakça..... | 12 |

1.İhracat

1.1. İhracat Nedir?

Bir ülkede kişi ya da kurumların ürettiği mal veya da hizmetlerin yurtdışına satılması yanıtı veriliyor. İhracatın tanımı kısaca “yurt dışına satış” ya da “dış satım” olarak da biliniyor. Türkiye, dünya ekonomisinde ithalat konusunda olduğu gibi ihracat konusunda da bir hayli etkin bir ülke. Ülke ekonomilerinin kalkınması açısından son derece önemli bir faaliyet olan ihracat, hem kurumlara hem de ülke ekonomisine gelir kazandırma konusunda etkili bir ekonomik süreç. Dış ticaret alanının en önemli kavramlarından olan ihracat, bir ülkenin farklı ülkeler ile arasındaki ticari ilişkilerde dış ticaret dengesini oluşturan ayaklardan biri.

1.2. İhracat nasıl yapılır?

İhracat süreci için gereken prosedürleri oluşturan üç aşama var. Bu anlamda ihracat kayıt süreci, gümrük işlemleri ve gerekli belgelerin tamamlanması gerekiyor. Sürecin yasal açıdan kusursuz bir şekilde işlemesi için bu aşamaların doğru bir şekilde yerine getirilmesi gerekiyor. Prosedürler yerine getirildikten sonra ülkelerin gümrük makamları, lojistik sürecinin başlangıcı için gerekli izinleri sağlar ve eğer gerekirse ihracatçı ülkenin makamları tarafından ihracat muayene işlemleri gerçekleştiriliyor. İhracat yapacak olan şirketler, ülkelerindeki ihracat ve ithalatçı ülkedeki ithalat yasalarına uygun hareket etmek durumundalar.

1.3. İhracatın Önemi

İhracat ve dış ticaret ülkeler için çok önemli. İhracatı ithalatından yüksek olan ülkeler, dış ticaret dengesinde avantajlı bir konuma geliyor. Ayrıca ihracat ne kadar yüksek olursa ülkeye giren döviz miktarı da o oranda artıyor. Bunun sonucunda ihracatçı ülkeler hem küresel ekonomide hem de ulusal ekonomide daha güçlü bir mali yapıya kavuşabiliyorlar. Örneğin Türkiye’de ihracat, ithalattan daha yüksek olduğu sürece KOBİ’lerin ve ülkede hizmet sunan sektörlerin canlılığı artıyor ve refah sürekli hale geliyor.

2. İhracatta Dolar ve Türk Lirası para biriminin risk analizi

2.1. Örneklem

Raporun örnekleme TUIK’e ait veri olup İhracattaki para birimlerinin Türk lirası ve Doların 2013-2022 arasındaki durumları yer verilecektir.

2.2 Veri Seti

| | Tarih | Toplam | ABD_Dolari | Turk_Lirasi |
|----|---------|-------------|------------|-------------|
| 1 | 2013 Q1 | 12263324263 | 5922679425 | 359404088 |
| 2 | 2013 Q1 | 13155175588 | 6130629498 | 376548201 |
| 3 | 2013 Q1 | 14066303609 | 6817229641 | 377493454 |
| 4 | 2013 Q2 | 13450014590 | 6649006532 | 477101258 |
| 5 | 2013 Q2 | 14141542927 | 6983000137 | 460675000 |
| 6 | 2013 Q2 | 13053396669 | 6152642244 | 409502995 |
| 7 | 2013 Q3 | 13804867164 | 6558937130 | 559860188 |
| 8 | 2013 Q3 | 11859734323 | 6083945824 | 379594773 |
| 9 | 2013 Q3 | 13824599430 | 6702041789 | 459742650 |
| 10 | 2013 Q4 | 12846390344 | 6263675031 | 435972089 |
| 11 | 2013 Q4 | 15100053117 | 7155317743 | 508381488 |
| 12 | 2013 Q4 | 13915512678 | 6959690309 | 521214858 |
| 13 | 2014 Q1 | 13056096762 | 6317981743 | 461737254 |
| 14 | 2014 Q1 | 13707842597 | 7008737920 | 461068654 |
| 15 | 2014 Q1 | 15431727477 | 7828461146 | 546702798 |
| 16 | 2014 Q2 | 14209640806 | 6668289368 | 565982643 |
| 17 | 2014 Q2 | 14460399063 | 6802278617 | 608566536 |
| 18 | 2014 Q2 | 13554949303 | 6212754462 | 573920580 |
| 19 | 2014 Q3 | 14039020307 | 6378751884 | 781483431 |
| 20 | 2014 Q3 | 12095069206 | 5898043673 | 527025488 |
| 21 | 2014 Q3 | 14376629005 | 6860127154 | 544871559 |
| 22 | 2014 Q4 | 13573184591 | 6599530062 | 497856279 |
| 23 | 2014 Q4 | 13782563867 | 6547572957 | 543842913 |
| 24 | 2014 Q4 | 14217738811 | 7116632255 | 565648844 |
| 25 | 2015 Q1 | 12910127485 | 6537828179 | 477626873 |
| 26 | 2015 Q1 | 12846416717 | 6830046343 | 459334388 |

Showing 1 to 26 of 108 entries, 4 total columns

Tarih, Türk Lirası, ABD Doları ve toplam ihracat(\$) değerlerine bakılarak, analiz yapılacağından ilgili veri TÜİK web sitesinde ‘Döviz Türlerine Göre İhracat’ adlı veri seti içerisinde ilgili değişkenler alınmıştır. Bu veri seti 4 değişken, 108 veriden oluşmaktadır.

2.3 Mevsimsellik

```
> Toplam_st<-welch(Toplam, freq=4)
> summary(Toplam_st)
Test used:  Kruskal Wallis

Test statistic:  1.87
P-value:  0.1340522

>
> ABD_Dolari_st<-welch(ABD_Dolari, freq=4)
> summary(ABD_Dolari_st)
Test used:  Kruskal Wallis

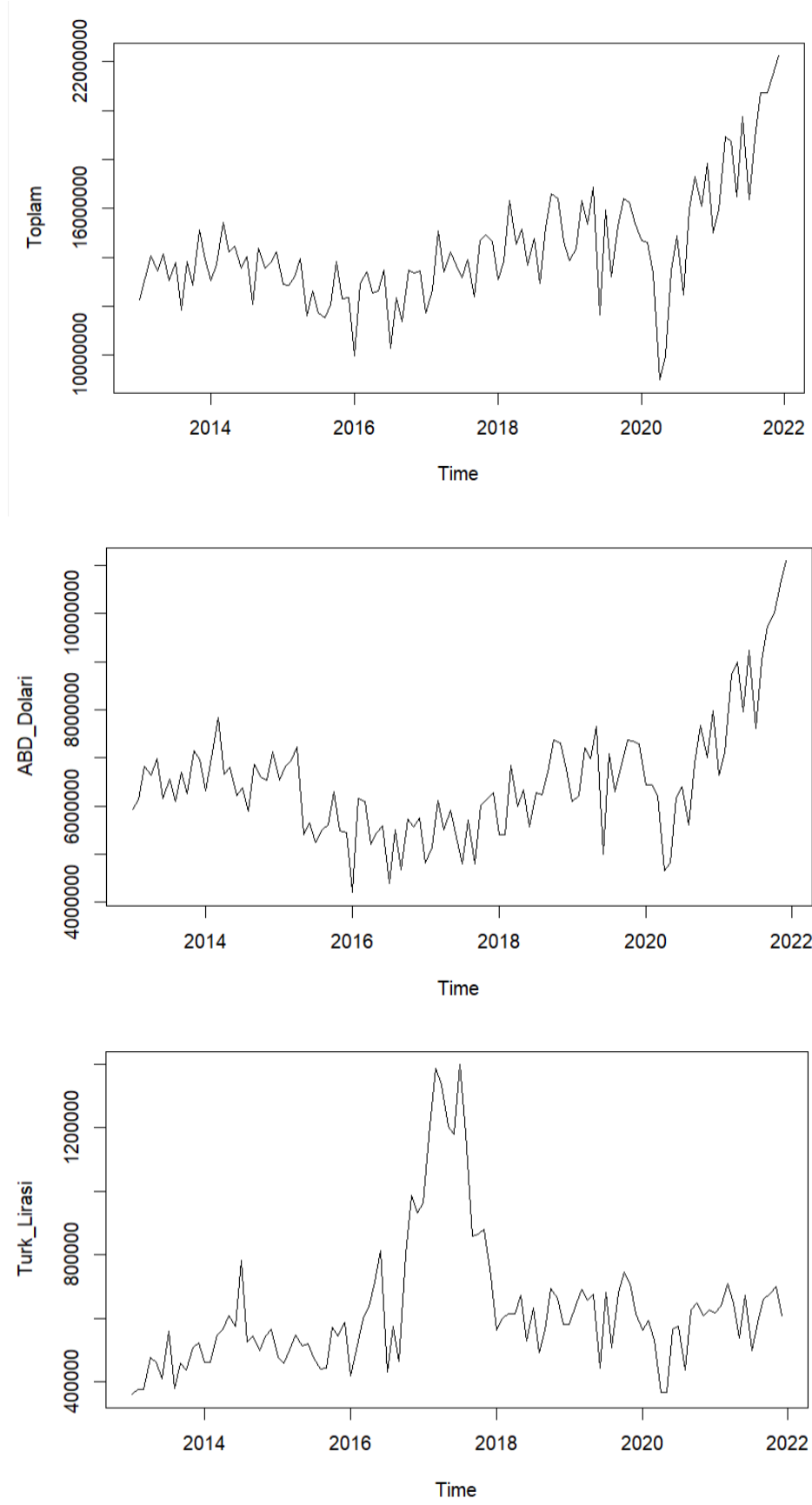
Test statistic:  1.15
P-value:  0.3466701

>
> Turk_Lirasi_st<-welch(Turk_Lirasi, freq=4)
> summary(Turk_Lirasi_st)
Test used:  Kruskal Wallis

Test statistic:  1.72
P-value:  0.1649138
```

P-Value değerleri 0.01 değerinden büyük olduğundan Mevsimsellik aranmaz.

2.4 Tablo



Grafiklere bakılarak 2020 1. Çeyreğinde önemli derecede düşüş gözlemlenmiş. Buna göre TUIK'in istatistiklerinde de düşüş belirtilmiştir.

“Ocak-Mart döneminde ihracat %4,0 azaldı

Genel ticaret sistemine göre ihracat 2020 yılı Ocak-Mart döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %4,0 azalarak 42 milyar 749 milyon dolar, ithalat %10,3'lük artışla 55 milyar 655 milyon dolar olarak gerçekleşti.” (TUIK)

Bir başka habere göre küresel salgında ihracat;

“KORONAVİRÜS ETKİSİNİ İHRACATTA DA HİSSETTİRDİ

Mart ayından itibaren tüm dünyayı hem sosyal hem de ekonomik anlamda olumsuz etkileyen Covid-19 salgını nedeniyle dünya ekonomilerinde yaşanan daralmanın etkilerinin hem ülkemizin hem de dünya ekonomilerinin normalleşme sürecine girdiği Haziran ayından itibaren ortadan kalkmaya başladığı görülmektedir.”(Elender, E.)

2.5. Durağanlık Testi

Toplam değişkeni için

```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####

Test regression trend

Call:
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.48301 -0.06017  0.01251  0.08341  0.17631

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  8.1547853   2.4312347   3.354  0.00116 **
z.lag.1      -0.3522108   0.1048235  -3.360  0.00114 **
tt           0.0014055   0.0005303   2.651  0.00948 **
z.diff.lag   -0.2315818   0.1050521  -2.204  0.03001 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1142 on 91 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.2652,    Adjusted R-squared:  0.241
F-statistic: 10.95 on 3 and 91 DF,  p-value: 0.000003311

Value of test-statistic is: -3.36 4.1258 5.9856

Critical values for test statistics:
1pct 5pct 10pct
tau3 -3.99 -3.43 -3.13
phi2  6.22  4.75  4.07
phi3  8.43  6.49  5.47

#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####

Test regression trend
•

Call:
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.48215 -0.06729  0.00695  0.07729  0.23147

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value      Pr(>|t|)
(Intercept) -0.0229270   0.0291679  -0.786    0.43393
z.lag.1      -2.0671520   0.2404770  -8.596 0.0000000000000257 ***
tt           0.0005535   0.0004486   1.234    0.22050
z.diff.lag1  0.5383840   0.1824740   2.950    0.00405 **
z.diff.lag2  0.2452063   0.1023125   2.397    0.01864 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1168 on 89 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.7331,    Adjusted R-squared:  0.7211
F-statistic: 61.12 on 4 and 89 DF,  p-value: < 0.00000000000000022

Value of test-statistic is: -8.596 24.6337 36.9461

Critical values for test statistics:
1pct 5pct 10pct
tau3 -3.99 -3.43 -3.13
phi2  6.22  4.75  4.07
phi3  8.43  6.49  5.47
```

```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####

Test regression drift

Call:
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + z.diff.lag)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.46550 -0.06546 -0.00220  0.08300  0.24536

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  0.009825   0.012125   0.810   0.41990
z.lag.1      -2.024870   0.238713  -8.482 0.000000000000041 ***
z.diff.lag1   0.507985   0.181327   2.801   0.00623 **
z.diff.lag2   0.231370   0.101991   2.269   0.02569 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1171 on 90 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.7286,    Adjusted R-squared:  0.7195
F-statistic: 80.52 on 3 and 90 DF,  p-value: < 0.00000000000000022

Value of test-statistic is: -8.4825 35.9804

Critical values for test statistics:
      1pct 5pct 10pct
tau2 -3.46 -2.88 -2.57
phi1  6.52  4.63  3.81
```

Türk Lirası Değişkeni

```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####

Test regression trend

Call:
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.56023 -0.11487  0.02039  0.09246  0.43340

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  3.9385174   1.4329616   2.749  0.00722 **
z.lag.1      -0.1939794   0.0708720  -2.737  0.00746 **
tt           -0.0000939   0.0006740  -0.139  0.88950
z.diff.lag   -0.2202730   0.1019022  -2.162  0.03327 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1796 on 91 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.1696,    Adjusted R-squared:  0.1422
F-statistic: 6.196 on 3 and 91 DF,  p-value: 0.0007053

Value of test-statistic is: -2.737 2.5547 3.8099

Critical values for test statistics:
      1pct 5pct 10pct
tau3 -3.99 -3.43 -3.13
phi2  6.22  4.75  4.07
phi3  8.43  6.49  5.47
```



```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####

Test regression trend

Call:
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.58669 -0.11708  0.01698  0.10488  0.48840

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value      Pr(>|t|)
(Intercept)  0.0220222  0.0464652   0.474      0.637
z.lag.1     -1.4509788  0.1703336  -8.518 0.0000000000000345 ***
tt           -0.0002899  0.0007103  -0.408      0.684
z.diff.lag   0.1002797  0.1048570   0.956      0.341
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1868 on 90 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6616,    Adjusted R-squared:  0.6503
F-statistic: 58.65 on 3 and 90 DF,  p-value: < 0.00000000000000022
```

Value of test-statistic is: -8.5185 24.2018 36.3024

Critical values for test statistics:

| | 1pct | 5pct | 10pct |
|------|-------|-------|-------|
| tau3 | -3.99 | -3.43 | -3.13 |
| phi2 | 6.22 | 4.75 | 4.07 |
| phi3 | 8.43 | 6.49 | 5.47 |

```
#####
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #
#####
```

Test regression drift

```
Call:
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + z.diff.lag)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.58153 -0.11399  0.01458  0.10713  0.49291

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value      Pr(>|t|)
(Intercept)  0.004768  0.019189   0.248      0.804
z.lag.1     -1.449297  0.169502  -8.550 0.0000000000000275 ***
z.diff.lag   0.099584  0.104362   0.954      0.343
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1859 on 91 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.661,    Adjusted R-squared:  0.6535
F-statistic: 88.71 on 2 and 91 DF,  p-value: < 0.00000000000000022
```

Value of test-statistic is: -8.5503 36.5542

Critical values for test statistics:

| | 1pct | 5pct | 10pct |
|------|-------|-------|-------|
| tau2 | -3.46 | -2.88 | -2.57 |
| phi1 | 6.52 | 4.63 | 3.81 |

Dolar Değişkeni

```
#####  
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #  
#####
```

Test regression trend

```
Call:  
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)
```

```
Residuals:  
    Min       1Q   Median       3Q      Max  
-0.38290 -0.07051  0.01723  0.08983  0.22379
```

```
Coefficients:  
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)  
(Intercept)  4.6003072   1.9797955    2.324 0.022373 *  
z.lag.1      -0.2064003   0.0883347    -2.337 0.021657 *  
tt           0.0010966   0.0005167     2.123 0.036504 *  
z.diff.lag   -0.3505654   0.1015552    -3.452 0.000846 ***  
---  
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 0.1228 on 91 degrees of freedom  
Multiple R-squared:  0.2602,    Adjusted R-squared:  0.2358  
F-statistic: 10.67 on 3 and 91 DF,  p-value: 0.000004458
```

Value of test-statistic is: -2.3366 2.4272 3.4436

Critical values for test statistics:

```
      1pct  5pct 10pct  
tau3 -3.99 -3.43 -3.13  
phi2  6.22  4.75  4.07  
phi3  8.43  6.49  5.47
```

```
#####  
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #  
#####
```

Test regression trend

```
Call:  
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + tt + z.diff.lag)
```

```
Residuals:  
    Min       1Q   Median       3Q      Max  
-0.40426 -0.08572  0.02739  0.08227  0.24787
```

```
Coefficients:  
              Estimate Std. Error t value      Pr(>|t|)  
(Intercept) -0.0333291   0.0311067   -1.071    0.2868  
z.lag.1      -1.7306931   0.1765132   -9.805 0.000000000000000727 ***  
tt           0.0007045   0.0004778    1.474    0.1439  
z.diff.lag   0.1880454   0.1031826    1.822    0.0717 .  
---  
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 0.1245 on 90 degrees of freedom  
Multiple R-squared:  0.7394,    Adjusted R-squared:  0.7307  
F-statistic:  85.1 on 3 and 90 DF,  p-value: < 0.00000000000000022
```

Value of test-statistic is: -9.8049 32.0535 48.0795

Critical values for test statistics:

```
      1pct  5pct 10pct  
tau3 -3.99 -3.43 -3.13  
phi2  6.22  4.75  4.07  
phi3  8.43  6.49  5.47
```

```
#####  
# Augmented Dickey-Fuller Test Unit Root Test #  
#####
```

Test regression drift

```
Call:  
lm(formula = z.diff ~ z.lag.1 + 1 + z.diff.lag)
```

```
Residuals:  
    Min       1Q   Median       3Q      Max  
-0.39349 -0.08412  0.01621  0.09095  0.23612
```

```
Coefficients:  
              Estimate Std. Error t value      Pr(>|t|)  
(Intercept)  0.008425   0.012955    0.650    0.517  
z.lag.1      -1.695556   0.176022   -9.633 0.00000000000000015 ***  
z.diff.lag   0.170193   0.103129    1.650    0.102  
---  
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 0.1253 on 91 degrees of freedom  
Multiple R-squared:  0.7331,    Adjusted R-squared:  0.7272  
F-statistic:  125 on 2 and 91 DF,  p-value: < 0.00000000000000022
```

Value of test-statistic is: -9.6327 46.3948

Critical values for test statistics:

```
      1pct  5pct 10pct  
tau2 -3.46 -2.88 -2.57  
phi1  6.52  4.63  3.81
```

Tüm değişkenler için durağanlık kontrolü yaptığımızda verinin durağan olmadığını, hareketli olduğunu görürüz.

2.6. Varyans Analizi

```
$risk
      risk Turk_Lirasi ABD_Dolari
[1,] 1.0000000 0.000000000 0.00000000
[2,] 0.9639128 0.008280031 0.02780718
[3,] 0.9480009 0.008987888 0.04301123
[4,] 0.9434871 0.008955882 0.04755705
[5,] 0.9424487 0.008939028 0.04861224
[6,] 0.9422346 0.008935740 0.04882964
[7,] 0.9421927 0.008935170 0.04887213
[8,] 0.9421847 0.008935068 0.04888027
[9,] 0.9421831 0.008935049 0.04888182
[10,] 0.9421828 0.008935046 0.04888211
[11,] 0.9421828 0.008935045 0.04888217
[12,] 0.9421828 0.008935045 0.04888218
```

```
$Turk_Lirasi
      risk Turk_Lirasi ABD_Dolari
[1,] 0.5668880 0.4331120 0.00000000
[2,] 0.5640798 0.3934484 0.04247177
[3,] 0.5599242 0.3821021 0.05797376
[4,] 0.5587557 0.3796675 0.06157679
[5,] 0.5585127 0.3791927 0.06229453
[6,] 0.5584671 0.3791027 0.06243026
[7,] 0.5584587 0.3790856 0.06245568
[8,] 0.5584571 0.3790824 0.06246047
[9,] 0.5584568 0.3790818 0.06246137
[10,] 0.5584568 0.3790817 0.06246155
[11,] 0.5584568 0.3790817 0.06246158
[12,] 0.5584568 0.3790817 0.06246158
```

```
$ABD_Dolari
      risk Turk_Lirasi ABD_Dolari
[1,] 0.8543313 0.01385888 0.1318099
[2,] 0.8226566 0.01283015 0.1645132
[3,] 0.8104693 0.01259472 0.1769359
[4,] 0.8071969 0.01249547 0.1803076
[5,] 0.8064599 0.01247275 0.1810674
[6,] 0.8063087 0.01246849 0.1812228
[7,] 0.8062791 0.01246772 0.1812532
[8,] 0.8062734 0.01246757 0.1812590
[9,] 0.8062723 0.01246755 0.1812601
[10,] 0.8062721 0.01246754 0.1812603
[11,] 0.8062721 0.01246754 0.1812604
[12,] 0.8062721 0.01246754 0.1812604
```

```
      risk Turk_Lirasi ABD_Dolari
[1,] 1.0000000 0.000000000 0.00000000
[2,] 0.9639128 0.008280031 0.02780718
[3,] 0.9480009 0.008987888 0.04301123
[4,] 0.9434871 0.008955882 0.04755705
[5,] 0.9424487 0.008939028 0.04861224
[6,] 0.9422346 0.008935740 0.04882964
[7,] 0.9421927 0.008935170 0.04887213
[8,] 0.9421847 0.008935068 0.04888027
[9,] 0.9421831 0.008935049 0.04888182
[10,] 0.9421828 0.008935046 0.04888211
[11,] 0.9421828 0.008935045 0.04888217
[12,] 0.9421828 0.008935045 0.04888218
```

İhracatın %96,3'ünde %0,8'i Türk Lirası, %2,7'si ABD Doları para birimi yer almaktadır. Buna göre ABD Doları Türk Lirasına göre daha fazla ihracatta kullanılmıştır. Bu da ihracattaki döviz türüne göre riski belirlemektedir.

3.KAYNAKÇA

[İhracat Nedir ve Nasıl Yapılır? İhracat Örnekleri \(allianz.com.tr\)](http://allianz.com.tr)

[TÜİK Kurumsal \(tuik.gov.tr\)](http://tuik.gov.tr)

[UTİKAD | Gündem | KORONAVİRÜS ETKİSİNİ İHRACATTA DA HİSSETTİRDİ \(utikad.org.tr\)](http://utikad.org.tr)