

**GEMİADAMLARININ ENDÜSTRİYE KAZANDIRILMASINA YÖNELİK
BİR MODEL ÖNERİSİ VE TASARIMI**

Murat ETÖZ

**DOKTORA TEZİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEMMUZ 2007
ANKARA**

Murat ETÖZ tarafından hazırlanan GEMİADAMLARININ ENDÜSTRİYE KAZANDIRILMASINA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ VE TASARIMI adlı bu tezin Doktora tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.



Prof. Dr. Serpil EROL

Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

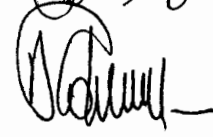
Başkan : Prof. Dr. Necmettin AKTEN



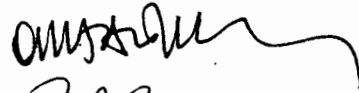
Üye : Prof. Dr. Serpil EROL



Üye : Prof. Dr. Bilal TOKLU



Üye : Prof. Dr. Orhan TÜRKBEY



Üye : Doç. Dr. İhsan ALP



Tarih : 30/07/2007

Bu tez, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.



TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.



Murat ETÖZ

GEMİADAMLARININ ENDÜSTRİYE KAZANDIRILMASINA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ TASARIMI

(Doktora Tezi)

Murat ETÖZ

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Temmuz 2007

ÖZET

Personel istihdam açığı bugün denizcilik endüstrimizin aşmak zorunda olduğu en önemli sorunları arasında gelmektedir. Dünya ticari denizciliğine genel olarak bakıldığında, tayfa arzının talepten fazla olduğu, zabitan talebinin ise arzından fazla olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmanın amacı, deniz ticaret filomuzda bulunan Türk bayraklı gemiler ile Türk armatörlerin sahip olduğu yabancı bayraklı gemilerden oluşan Türk filosunda aktif olarak çalışan zabıt sayısı ileriye dönük projeksiyonunu çıkarmak ve filo ihtiyacı ile mevcut zabıt arzını karşılaştırarak istihdam darboğazının boyutlarını belirlemek ve buna uygun çözüm önerileri üretmektir. Bu kapsamda Dünya ülkeleri ekonomik verileri (gayri safi yurt içi hasılları, ithalat/ihracat rakamları ve kişi başına düşen yurtiçi hasıla gelirleri toplamı) ile Türk filosu taşıma kapasitesi arasındaki ilişki, doğrusal ve doğrusal olmayan tahmin modelleri kurularak incelenmiştir. Yine tez kapsamında üretilen “Gemiadamları Projeksiyon Algoritması (GAPA)” yardımıyla, Türk deniz ticaret filosundaki değişkenliği en iyi açıklayan dünya ekonomisi verileri tespit edilmiş, ve bu veriler üzerinden 2010 yılına kadar Türk filosu taşıma kapasitesi ve aktif çalışan zabıt sayısı projeksiyonları yapılarak filo talebi belirlenmiştir. Daha sonra zabıt arzı ile talep karşılaştırılarak,

Türk denizciliği arz talep dengesi tanımlanmıştır. Elde edilen sonuçların ışığında zabitan istihdam problemine çözüm önerileri getirilmiştir.

Bilim Kodu : 906.1045

Anahtar Kelimeler : Zabitan istihdam darboğazı, Deniz İşgücü Problemleri, Gemiadamı Açığı, Deniz işgücü Tahmin,

Sayfa Adedi : 450

Tez Yöneticisi : Prof. Dr. Serpil EROL

**THE MODEL RECOMMENDATION AND IT'S DESIGN RELATED TO
RUNNING SEAMANS INTO INDUSTRY**

(Ph.D. Thesis)

Murat ETÖZ

**GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

July 2007

ABSTRACT

Personnel shortage is one of the most important problems of the maritime industry. If we look at world maritime industry globally, it is recognised that the supply of seafarers is greather than demand and the demand for officers is greather than supply. The aim of this work is to forecast the future demand of officers working actively on Turkish flag ships and foreign flag ships which are owned by Turkish shipowners. It is also aimed to determine the boundaries of officer shortage and to make recommendations to solve the officer shortage problem by comparing officer demand of Turkish flag and officier supply of Turkey. In this context, the relation between world economic data (Gross domestic product, import/export, gross domestic product per person) and Turkish fleet deadweight tonnage was analised by constructing lineer and nonlinear regression equations. Best economic data set which explains variation in the Turkish fleet significantly, was selected by using "Maritime Manpower Forcasting Algorithm (GAPA)" which was produced in the context of thesis. Turkish fleet deadweight tonnage and officer demand were forecasted till the year 2010. Then, officer demand of Turkish fleet and officer supply of Turkey was

compared and supply/demand balance was determined. Recommendations for officer shortage were done in the light of results.

Science Code : 906.1045

**Keywords : Officer Shortage, Maritime Manpower Problems,
Maritime Manpower Forecasting,**

Number of pages : 450

Adviser : Prof. Dr. Serpil EROL

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren hocam Prof. Dr. Serpil EROL'a, yine tez boyunca bana her türlü desteği sağlayan ve kıymetli tecrübelerinden faydalandığım sayın İbrahim GÜNGEN ve sayın Mehmet GÜNGEN'e, manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan sevgili babam Mehmet ETÖZ ve sevgili eşim Ayşe ETÖZ'e teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xxiv
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR TARAMASI	3
2.1. Denizciliğin Genel Durumu	3
2.2. Gemiadamı Yeterlikleri ve Gemilerin Gemiadamları ile Donatılması	5
2.3. Gemi Üzeri Çalışma ve İzin Kullanma Koşulları	13
2.4. Türk Deniz Ticaret Filosu	13
2.5. Dünya ve Türkiyede Gemiadamı Arz ve Talebi Üzerine Yapılan Çalışmalar	16
2.6. Denizcilik Sektöründe Eğitim ve Eğitim Kurumlarının Durumu	26
2.7. Denizcilerimizin Mesleğe Yaklaşımları Üzerine Yapılan Araştırmalar	29
3. TÜRK DENİZ TİCARET FİLOSU AKTİF ÇALIŞAN GEMİ ADAMI İSTİHDAM PROJEKSİYON ALGORİTMASI (GAPA)	36
3.1. Yapılan Çalışmanın Literatüre Katkısı	36
3.2. Algoritma Değişkenleri:	37
3.3. Ülke Grupları	37
3.4. Algoritma Varsayımları	45
3.5. Algoritma Basamakları	45
3.5.1. Basamak-1	45
3.5.2. Basamak-2	47

3.5.3. Basamak-3	48
3.5.4. Basamak-4	50
3.5.5. Basamak-5	50
3.5.6. Basamak-6	51
3.5.7. Basamak-7	52
4. ALGORİTMA UYGULAMALARI	53
4.1. Verilerin Toplanması.....	53
4.2. Türk Bayraklı Gemiler için Algoritma Uygulama Basamakları	53
4.2.1. Basamak-1	53
4.2.2. Basamak-2	107
4.2.3. Basamak-3	110
4.2.4. Basamak-4	113
4.2.5. Basamak-5	119
4.2.6. Basamak-6	123
4.2.7. Basamak-7	125
4.3. Türk Armatörlerin Sahip Olduğu Yabancı Bayraklı Gemiler için Algoritma Uygulama Basamakları	126
4.3.1. Basamak-1	126
4.3.2. Basamak-2:	128
4.3.3. Basamak-3	128
4.3.4. Basamak-4	128
4.3.5. Basamak-5	131
4.3.6. Basamak-6	135
4.3.7. Basamak-7	136
4.4. Algoritma Sonuçları:	137
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	146

5.1. İstihdam Darboğazına Çözüm Önerileri.....	146
5.2. İleriye Dönük Yapılabilecek Çalışmalar	151
KAYNAKLAR.....	153
EKLER.....	156
EK-1. Dünya ülkeleri gruplamaları	157
EK-2. Dünya ülkeleri ekonomik verileri	163
EK-3. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1.....	222
EK-4. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2.....	257
EK-5. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3.....	293
EK-6. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4.....	327
EK-7. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5.....	363
EK-8. Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması.....	398
EK-9. Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması.....	412
EK-10. Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması.....	431
EK-11. Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması.....	440
EK-12. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-1....	449
EK-13. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-2....	449
EK-14. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-3....	449
EK-15. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-4....	449
EK-16. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-5	449
EK-17. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 4. basamak uygulaması.....	449
EK-18. Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 5. basamak uygulaması.....	449
ÖZGEÇMİŞ	450

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Yük ve Yolcu Gemilerinin Kaptan ve Güverte Zabitleriyle Donatımı [6].....	11
Çizelge 2.2. Yük ve Yolcu Gemilerinin Başmühendis/Başmakineci/Makine Zabitleri ile Donatımı [6].....	12
Çizelge 2.3. Türklerin Sahip olduğu gemilerin DWT ve yaş gruplarına göre sıralaması (Ekim-2006) [8].....	14
Çizelge 2.4. Türk filosu gemileri Türk ve yabancı bayrak dağılımı (Ekim 2006) [8].....	15
Çizelge 2.5. Türk Filosu yabancı bayraklı gemi dağılımları (Ekim 2006) [8].....	15
Çizelge 2.6. Türk filosu-Dünya filosu karşılaştırması (Ekim 2006) [8].....	16
Çizelge 2.7. Dünyada gemi adamı arzı (Sayılar *1000 olarak okunmalıdır)..	17
Çizelge 2.8. Dünya gemiadamı talebi.....	18
Çizelge 2.9. 2005 Yılı dünya gemiadamı arz ve talebi (Sayılar *1000 olarak okunmalıdır).....	18
Çizelge 2.10 Türkiye'deki zabit sınıfı gemi adamı sayıları yıllara göre dağılımı.....	22
Çizelge 2.11. Türk donatanının sahip olduğu 3000 GRT ve üzeri türlerine göre gemi sayıları(2006).....	22
Çizelge 2.12. Türk donatanının sahip olduğu 3000 GRT ve üzeri gemilerde çalışan zabitlerin yeterliklerine göre dağılımı (2006).....	23
Çizelge 2.13. Anket sorusu 1'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	30
Çizelge 2.14. Anket sorusu 2'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	30
Çizelge 2.15. Anket sorusu 3'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	30
Çizelge 2.16. Anket sorusu 4'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	31
Çizelge 2.17. Anket sorusu 5'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	31

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.18. Anket sorusu 6'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	32
Çizelge 2.19. Anket sorusu 7'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	32
Çizelge 2.20. Anket sorusu 8'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	33
Çizelge 2.21. Anket sorusu 9'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	33
Çizelge 2.22. Anket sorusu 10'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	34
Çizelge 2.23. Anket sorusu 11'e verilen cevapların yüzdelsel dağılımı.....	34
Çizelge 3.1. İleri Ekonomiler [32].....	38
Çizelge 3.2. Gelişmekte Olan Ülkeler [32].....	38
Çizelge 3.3. Avro Bölgesi [32].....	40
Çizelge 3.4. Major İleri Ekonomiler [32].....	40
Çizelge 3.5. Avrupa Birliği [32].....	40
Çizelge 3.6. Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri [32].....	41
Çizelge 3.7. Diğer İleri Ekonomiler [32].....	41
Çizelge 3.8. Diğer İleri Ekonomiler [32].....	42
Çizelge 3.9. Orta ve Doğu Avrupa [32].....	42
Çizelge 3.10. Bağımsız Devletler Topluluğu [32].....	43
Çizelge 3.11. Gelişmekte Olan Asya [32].....	43
Çizelge 3.12. Asya-4 [32].....	44
Çizelge 3.13. Ortadoğu [32].....	44
Çizelge 3.14. Batı Yarıküre [32].....	44
Çizelge 4.1. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	54

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.2. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	54
Çizelge 4.3. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	55
Çizelge 4.4. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	56
Çizelge 4.5 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major ileri ekonomiler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	56
Çizelge 4.6 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avrupa birliği gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	57
Çizelge 4.7 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş asya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	58
Çizelge 4.8 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer ileri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	58
Çizelge 4.9 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	59
Çizelge 4.10. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	60
Çizelge 4.11. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	61
Çizelge 4.12. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan asya gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	61

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.13. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	62
Çizelge 4.14. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	63
Çizelge 4.15 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı pasifik gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	63
Çizelge 4.16. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	65
Çizelge 4.17. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	65
Çizelge 4.18. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	66
Çizelge 4.19 Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	67
Çizelge 4.20. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major ileri ekonomiler ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	67
Çizelge 4.21. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avrupa birliği ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	68
Çizelge 4.22. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş asya ülkeleri ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	69
Çizelge 4.23. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer ileri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	69

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.24. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika ihracat Toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	70
Çizelge 4.25. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa ihracat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	71
Çizelge 4.26. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ihracat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	71
Çizelge 4.27. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan asya ihracat İhracat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	72
Çizelge 4.28. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve asya-4 ihracat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	73
Çizelge 4.29. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ihracat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	73
Çizelge 4.30 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ihracat Toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	74
Çizelge 4.31. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	75
Çizelge 4.32. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	76
Çizelge 4.33. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	77
Çizelge 4.34 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro Bölgesi ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	77

Çizelge**Sayfa**

Çizelge 4.35 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major lleri ekonomiler ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	78
Çizelge 4.36 Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avrupa birliği ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	79
Çizelge 4.37 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş asya ülkeleri ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	79
Çizelge 4.38 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer lleri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	80
Çizelge 4.39 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	81
Çizelge 4.40. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	81
Çizelge 4.41. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	82
Çizelge 4.42 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan asya ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	83
Çizelge 4.43. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve asya-4 İthalat Toplamaları ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	83
Çizelge 4.44. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	84
Çizelge 4.45. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	85

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.46. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	86
Çizelge 4.47. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	87
Çizelge 4.48. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	87
Çizelge 4.49 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	88
Çizelge 4.50. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major lleri ekonomiler (G7) ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	89
Çizelge 4.51 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avrupa birliği ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	89
Çizelge 4.52. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş asya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	90
Çizelge 4.53 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer lleri ekonomiler (G7 ve avro bögesi Hariç) ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	91
Çizelge 4.54 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	91
Çizelge 4.55 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	92
Çizelge 4.56 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	93

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.57 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan asya ithalat ve ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	93
Çizelge 4.58. Türk aayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve asya-4 ithalat ve ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	94
Çizelge 4.59. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ithalat ve ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	95
Çizelge 4.60. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ithalat ve ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	95
Çizelge 4.61. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	97
Çizelge 4.62. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	97
Çizelge 4.63 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	98
Çizelge 4.64. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	99
Çizelge 4.65. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major leri ekonomiler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	99
Çizelge 4.66. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avrupa birliği kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri....	100

Çizelge**Sayfa**

Çizelge 4.67. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş asya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	101
Çizelge 4.68. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer ileri Ekonomiler, (G7 ve avro bölgesi hariç) kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	101
Çizelge 4.69. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri...	102
Çizelge 4.70. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	103
Çizelge 4.71. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	103
Çizelge 4.72. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan asya kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	104
Çizelge 4.73. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve asya-4 kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	105
Çizelge 4.74. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri.....	105
Çizelge 4.75. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri...	106
Çizelge 4.76 Kübik tahmin modellerine ait determinasyon katsayı tablosu.	108

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.77. Kübik tahmin modellerine ait Algoritma 2. basamak determinasyon katsayı tablosu.....	109
Çizelge 4.78. Doğrusal tahmin modellerine determinasyon katsayı Tablosu.....	110
Çizelge 4.79. Yıl ve ülke grupları kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerinden oluşan doğrusal tahmin modellerine ait Algoritma 3. basamak determinasyon katsayı tablosu.....	111
Çizelge 4.80. Gelişmekte olan asya gayrisafi Yurtiçi Hasıla bağımsız değişkenli doğrusal olmayan tahmin modeli katsayıları.....	115
Çizelge 4.81 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tahminleri.....	116
Çizelge 4.82 Türk Bayraklı gemi sayısı bağımlı değişkeni ve Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımsız değişkenine göre elde edilen tahmin modelleri.....	120
Çizelge 4.83 Türk bayraklı gemi sayıları tahmini.....	121
Çizelge 4.84 Türk bayraklı gemi filosu bir gemi ortalama zabıt sayısı.....	124
Çizelge 4.85 Türk bayraklı gemi filosu yıllara göre zabıt sayıları tahminleri.....	125
Çizelge 4.86. Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahminleri.....	129
Çizelge 4.87. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı bağımlı değişkeni ve yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımsız değişkenine göre elde edilen tahmin modelleri.....	132
Çizelge 4.88. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı tahminleri.....	133
Çizelge 4.89. Yabancı bayraklı Türk gemi filosu bir gemi ortalama zabıt sayısı.....	136
Çizelge 4.90. Yabancı bayraklı Türk gemileri filosu yıllara göre zabıt sayıları tahminleri.....	136
Çizelge 4.91. Türk filosu zabitan talebi tahminleri.....	137
Çizelge 4.92. Türk bayraklı gemiler zabıt talebi yıllık değişimleri.....	138
Çizelge 4.93. Yabancı bayraklı Türk gemileri zabıt talebi yıllık değişimleri.....	138

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.94. T.C. Denizcilik Müsteşarlığı yıllara göre kayıtlı zabıt sayısı...	139
Çizelge 4.95. Her yeterlikte kaptan ehliyeti alımları yıllık değişimleri.....	140
Çizelge 4.96. Her yeterlikte 1. zabıt ehliyeti alımları yıllık değişimleri.....	141
Çizelge 4.97. Her yeterlikte vardiya zabiti ehliyeti alımları yıllık değişimleri	141
Çizelge 4.98. Her yeterlikte güverte zabiti ehliyeti alımları yıllık değişimleri	142
Çizelge 4.99. Her yeterlikte başmühendis ehliyeti alımları yıllık değişimleri	143
Çizelge 4.100. Her yeterlikte 2. mühendis ehliyeti alımları yıllık değişimleri	143
Çizelge 4.101. Her yeterlikte vardiya mühendisi/makinisti ehliyeti alımları yıllık Değişimleri.....	144
Çizelge 4.102. Her yeterlikte makine zabiti ehliyeti alımları yıllık Değişimleri.....	144

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. Gelişmekte olan asya GSYİH ve Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi grafiği.....	114
Şekil 4.2. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi doğrusal olmayan tahmin modeli tahmin değerleri-hata terimi grafiği.....	118
Şekil 4.3. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tahmin modeli Hata terimleri Q-Q grafiği.....	119
Şekil 4.4. Türk bayraklı gemi sayısı tahmin eğrisi.....	122
Şekil 4.5. Türk bayraklı gemi sayısı tahmin modeli tahmin değerleri-hata terimi grafiği	122
Şekil 4.6. Türk bayraklı gemi sayıları tahmin modeli Hata terimleri Q-Q grafiği.....	123
Şekil 4.7. Yabancı bayraklı Türk filosu taşıma kapasitesi tahmin eğrisi.....	130
Şekil 4.8. Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahmin modeli tahmin değerleri-hata terimi grafiği	130
Şekil 4.9. Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahmin modeli hata terimleri Q-Q grafiği.....	131
Şekil 4.10. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı tahmin eğrisi.....	134
Şekil 4.11. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı tahmin modeli, tahmin değerleri-hata terimi grafiği.....	134
Şekil 4.12 Yabancı bayraklı Türk gemi sayıları tahmin modeli Hata terimleri Q-Q grafiği.....	135

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklama
A	Bir gemideki ortalama zabitan sayısı
BD	Ekonomik değer bağımsız değişkeni
G	Aktif çalışan toplam zabitan sayısı
N	Filo gemi sayısı
R	Determinasyon katsayı matrisi
r	Determinasyon katsayısı
TN	Filo taşıma kapasitesi
t	Yıl
Kısaltmalar	Açıklama
ANOVA	Varyans Analizi(<i>Analysis of Variance</i>)
BIMCO	Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konsülü (<i>Baltic and International Maritime Council</i>)
COLREG	Çatışma Düzenlemesi (<i>Collision Regulation</i>)
DİKAP	Denizcilik İnsan Kaynakları Platformu
DWT	Yük Tonajı (<i>Deathweight tonnage</i>)
GAPA	Deniz Ticaret Filosu Aktif Çalışan Gemiadamı İstihdam Projeksiyon Algoritması
GASM	Gemi Adamları Sınavları Merkezi
GASMK	Gemi Adamları Sınavları Merkezi Kurulu

GSYİH	Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
GT/GRT	Gros Tonilato
ILO	Uluslararası İşçi Organizasyonu (<i>International Labour Organisation</i>)
IMF	Uluslararası Para Fonu (<i>International Money Fund</i>)
IMO	Uluslararası Denizcilik Örgütü (<i>International Maritime Oraganisation</i>)
ISF	Uluslararası Denizcilik Federasyonu (<i>International Shipping Ferderation</i>)
ISGOTT	Petrol Tankerleri ve Terminalleri Uluslararası Emniyet Tavsiyeleri (<i>International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals</i>)
ISM	Uluslararası Emniyet Yönetimi Kodu (<i>International Safety Management Code</i>)
ISPS	Uluslararası Gemi ve Liman Güvenliği Kodu (<i>International Ship and Port Security Code</i>)
ITU	İstanbul Teknik Ünivesitesi
JICA	Japon Uluslararsı İşbirliği Ajansı (<i>Japan International Cooperation Agency</i>)
KW	Kilovat
LNG	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (<i>Liquified Natural Gas</i>)
LPG	Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (<i>Liquified Petrolleum Gas</i>)
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
OCIMF	Petrol Şirketleri Uluslararası Denizcilik Forumu (<i>Oil Companies International Marine Forum</i>)
ÖSYM	Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi

Ro-Ro	Tekerlekli taşıtları taşımak için kullanılan gemi (<i>Roll on Roll off</i>)
SOLAS	Denizde Can Emniyeti Konvansiyonu (<i>Safety of Life at Sea</i>)
STCW	Gemiadamları Eğitim, Sertifikalandırma ve Vardiya Tutma Standartları (<i>Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers</i>)
TÜDEV	Türk Deniz Eğitim Vakfı
VIQ	Gemi Denetleme Soru Bankası (<i>Vessel Inspection Questionnaire</i>)
YÖK	Yüksek Öğrenim Kurumu

1. GİRİŞ

Personel istihdam açığı bugün denizcilik endüstrimizin aşmak zorunda olduğu en önemli sorunları arasında gelmektedir. Dünya ticari denizciliğine genel olarak bakıldığında, tayfa arzının talepten fazla olduğu, zabitan talebinin ise arzından fazla olduğu görülmektedir. Bu durum ilk etapta zabitan ve kaptan ücretlerini arttırmakla birlikte, orta ve uzun vadede personel kalitesine ve emniyetli çalışma ilkelerine olumsuz yönde direkt etki yapan yönleri bulunmaktadır. Bu trendin bilimsel bir çalışma ile tanımlanması, açığın boyutlarının ve ivmesinin tespiti, gerek yasal düzenlemelerin ve gerekse eğitim altyapısının yeniden gözden geçirilerek, personel kalitesinden taviz vermeden istihdam problemini çözücü yönde tedbirler alınması, önümüzdeki yıllarda sorunun kronikleşerek deniz ticaretimizi darboğaza düşürmemesi açısından önem arz etmektedir.

Yapılan çalışmanın amacı, deniz ticaret filomuzda bulunan Türk bayraklı gemiler ile Türk armatörlerin sahip olduğu yabancı bayraklı gemilerden oluşan Türk filosunda aktif olarak çalışan zabıt sayısı ileriye dönük projeksiyonunu çıkarmak ve filo ihtiyacı ile mevcut zabıt arzını karşılaştırarak istihdam darboğazının boyutlarını belirlemek ve buna uygun çözüm önerileri üretmektir.

Türk ticari denizcilik filosu zabitan ihtiyacının belirlenerek, ulusal ve uluslararası sularda aktif olarak çalışan zabitan sayımızın ileriye dönük istatistiksel olarak anlamlı tahminlerinin yapılabilmesi için; Türk filosunun muhteviyatı, büyüme hızı, gelecekteki durumu, hangi ticari bölgelerde yoğun olarak çalıştığı, bu bölgelerde bulunan ülkelerin ekonomik durumu, ticaret hacimleri, ithalat/ihracat rakamları ve benzeri pek çok faktörün/değişkenin bir arada düşünülerek, sağlıklı analizlerinin yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda dünya ülkeleri ekonomik ve coğrafi durumlarına göre gruplara ayrılmıştır. Bu gruplara ait gayri safi yurt içi hasılları, ithalat/ihracat rakamları ve kişi başına düşen yurtiçi hasıla gelirleri toplamaları, Türk filosu taşıma

kapasitesinin bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Çalışma kapsamında geliştirilen sezgisel bir algoritma (GAPA) marifetiyle, Türk filosunu en iyi tanımlayan fonksiyonların seçimi yapılarak 2010 yılına kadar filo büyüklüğümüz ve aktif çalışan zabıt sayısı tahminleri yapılmıştır. Elde edilen değerler filo talebini oluşturmaktadır. Daha sonra zabıt arzı ile talep karşılaştırılarak, Türk denizciliği arz talep dengesi tanımlanmıştır. Elde edilen sonuçların ışığında zabıt istihdam problemine çözüm önerileri getirilmiştir.

Tezin 2. bölümünde literatür taramasına yer verilmiştir. Bu bölümde dünya denizciliğinin genel durumu, gemi adamı yeterlikleri, gemilerin gemiadamları ile donatılma şartları, gemi üzeri çalışma ve izin kullanma koşulları, Türk deniz ticaret filosunun genel durumu, denizcilik eğitim kurumlarının durumu, türk gemilerinde aktif olarak çalışan zabıt sayıları, denizcilerimizin mesleğe yaklaşımları üzerine yapılan araştırmalar ve dünyada görülen zabitan arz talep dengesizliği ile ilgili yapılan çalışmalar tanıtılmıştır.

Tezin 3. bölümünde Türk deniz ticaret filosu aktif çalışan gemiadamı istihdam projeksiyon algoritması (GAPA) anlatılmaktadır. Bu bölümde algoritmanın literatüre katkısı ve teorisi anlatılmaktadır.

Tezin 4. bölümünde algoritmanın uygulaması yapılmıştır. Türk bayraklı gemiler, Türklerin sahip olduğu yabancı bayraklı gemiler ve dünya ekonomisi verileri kullanılarak uygulama gerçekleştirilmiştir. Bölümün sonunda algoritma sonuçları yorumlanmaktadır.

Tezin son bölümünde elde edilen sonuçların ışığında denizcilik sektörü zabitan istihdam problemine çözüm önerileri sunulmakta ve ileriye dönük yapılabilecek çalışmalar anlatılmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Denizciliğin Genel Durumu

Denizcilik sektörü birim taşıma maliyeti olarak alternatiflerine (kara yolu, demir yolu ve hava yolu taşımacılığı) nazaran ucuz olması, mal zaiyatının daha az olması, miktar olarak bir defada daha çok yük taşınması vb. sebeplerle ülkeler arası ticarete en çok tercih edilen yoldur [1,2]. Bu avantajlar deniz yolu ile ticarete uluslararası hüviyet kazandırmıştır. Dünya ekonomisi ve uluslararası ticaret ile deniz taşımacılığı arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Dünya ekonomisinde görülen değişimler deniz yolu taşımacılığını direkt olarak etkilemektedir. Benzer şekilde deniz yolu ile taşımacılıkta görülen anlamlı değişimler bir barometre gibi uluslararası ekonomik durumu yansıtmaktadır [1].

Gemilerde istihdam edilen çalışanlara genel olarak gemiadamı denilmektedir. Gemiadamları yönetici personel (zabitan) ve tayfa olarak iki kısma ayrılır. Denizcilik sektörü çalışma koşulları olarak diğer sektörlerle nazaran mahrumiyet olgusunun ön planda olduğu bir sektördür. Gemiadamları sınırları belli olan dar bir alanda (gemi sınırları dahilinde) hem çalışmakta, hem de sosyal hayatını yaşamak durumundadır. Çalışma koşulları dış etkenlerden direkt olarak etkilenmekte (hava, deniz trafik koşulları, liman koşulları vb.) ve her an değişebilmektedir. İnsan hatası ile oluşan gemi kazaları büyük oranda can ve mal kaybına ve aynı zamanda büyük çevresel felaketlere sebep olabilmektedir. Yaşanılan büyük kazalar sonrası alınan dersler, başta Birleşmiş Milletler bünyesinde kurulu IMO (International Maritime Organisation) başta olmak üzere, liman devletleri ve bayrak devletleri tarafından çıkarılan ulusal ve uluslararası yasa ve düzenlemelere öncülük etmiştir.

18 Eylül 1912’de yaşanan Titanic faciası sonrası denizde can emniyetinin sağlanmasına yönelik kuralları içeren SOLAS (Safety of life at sea) uluslararası düzenlemesi yapılmıştır [3].

1967’de Torrey Kanyon gemisinin ingiliz kanalında karaya oturması sonucu 120000 ton ham petrolün denize akması sonucu oluşa çevre felaketi sonrasında gemilerin uymak zorunda oldukları çevre düzenlemelerini içeren uluslararası MARPOL (Marine Pollution) düzenlemesi yürürlüğe girmiştir [4].

25 Mart 1989’da Exxon Valdes’in Alaska kıyılarında, 8 Aralık 1999 Erikanın Fransa kıyılarında, 19 Kasım 2002’de Prestij gemisinin Fransa-İspanya ve Portekiz kıyılarında sebebiyet verdikleri çevre felaketleri tek cidarlı gemilerden çift cidarlı gemilere geçiş yapma kararının alınmasına ve uygulamanın hızlanmasına öncülük etmiştir.

SOLAS ve MARPOL kaideleri çıktıkları günden buyana denizcilikteki gelişmelere paralel olarak sürekli güncellenmiştir. SOLAS kaidelerine 1994’de gemilerde emniyetli çalışma alışkanlıklarının yerleştirilmesine yönelik “Uluslararası Emniyetli Yönetim Kodu (ISM code)”, 2005’de gemilerde güvenlik uygulamalarını standart hale getiren “Uluslararası Gemi ve Liman Tesisleri Güvenlik Kodu (ISPS code) eklemiştir.

1978’de yürürlüğe giren gemiadamları eğitim, sertifikalandırma ve vardiya tutma standartlarını belirleyen STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) konvansiyonu 1995’de yapılan eklemelerle son halini almıştır [5].

Gemilerin teknik donanımlarının deniz görevine uygunluğu, uluslararası klas kuruluşlarının yaptığı denetimler sonrası vereceği belgelerle tevsik olmaktadır. Büyük petrol şirketlerinin kurduğu bir birlik olan OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) tarafından özellikle tankerlere ve terminallere yönelik emniyet tavsiyelerini içeren ISGOTT (International Safety

Guide for Oil Tankers and Terminals) ve VIQ (Vessel Inspection Questionnaire), bu şirketlerle çalışan donatanların uymak zorunda oldukları kaideleri içermektedir.

Yukarıda özet olarak verilen uluslararası kaidelere ilaveten gemilerin ziyaret ettiği “liman devletlerinin” ve gemilerin bayrağını taşıdığı “bayrak devletlerinin” yerine getirilmesi zorunlu ekstra şartları da olabilmektedir. Uluslararası sularda taşımacılık yapan gemilerin yukarıda bahsedilen kural ve kaidelere uygunluğu, klas kuruluşları, petrol şirketleri denetlemeleri, bayrak devleti kontrolleri ve ziyaret ettikleri limanlarda yapılan liman devletleri kontrolleri ile sıkı bir şekilde denetim altında tutulmaktadır. Özellikle liman devleti kontrollerinde ciddi uygunsuzluk tespiti yapılan gemiler, uygunsuzluk giderilinceye kadar tutuklanmaktadır. Gemilerin Dünya limanlarında tutuklanma frekansına göre ülke filoları, siyah, gri ve beyaz listelerde yer almaktadır. Siyah listelerde yer alan ülke bayrağını taşıyan gemiler gittikleri uluslararası limanlarda diğer gemilere nazaran daha çok denetlenmekte, takip edilmekte ve gözlem altında tutulmaktadırlar. Türk bayraklı gemi filomuz gri listede yer almaktadır.

Yukarıda belirtilen uyulması zorunlu kural ve kaidelerin çokluğu ile yapılan denetimlerin sıklığı, denizcilikte kalifiye personel istihdamının önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca yaşanan kazaların büyük çaplı can, mal ve çevre felaketlerine sebep olabilmesi, insan kaynakları üzerinde hassasiyetle durulmasını gerektirmektedir.

2.2. Gemiadamı Yeterlikleri ve Gemilerin Gemiadamları ile Donatılması

Gemiadamları yeterlik belgeleri gruplarına göre aşağıda sıralanmıştır [6];

A-Tayfalar

a) Güverte Sınıfı

1. Miço

2. Gemici
3. Usta gemici
4. Güverte Iostromosu

b) Makine Sınıfı

1. Silici
2. Yağcı
3. Makine Iostromosu

B- Kaptan, Başmühendis/Başmakiniist ve Zabitler

a) Kaptan ve Güverte Zabitleri

1. Sınırlı Vardiya Zabit
2. Sınırlı Kaptan
3. Vardiya Zabit
4. Birinci Zabit
5. Kaptan
6. Uzakyol Vardiya Zabit
7. Uzakyol Birinci Zabit
8. Uzakyol Kaptanı

b) Başmühendis/Başmakiniist ve Vardiya Mühendisi/Makine Zabitleri

1. Sınırlı Makine Zabit
2. Sınırlı Başmakiniist
3. Makine Zabit
4. İkinci Makiniist
5. Baş Makiniist
6. Uzakyol Vardiya Mühendisi/Makiniisti
7. Uzakyol İkinci Mühendisi
8. Uzakyol Başmühendisi/Başmakiniisti

C- Yat Sınıfı

a) Amatör Denizci

b) Yat Kaptanı

D-Balıkçı Sınıfı

a) Balıkçı Gemisi Kaptanı

b) Açık Deniz Balıkçı Gemisi Kaptanı

Kaptan, Başmühendis/Başmakiniist ve Zabit yeterlilikleri yeterliklerine göre aşağıda özetlenmiştir [7];

Sınırlı Vardiya Zabit: 500 GT dan küçük, ve yakın kıyisal sefer bölgesinde çalışan gemilerde görev yapan ve gemi kaptanından sonra gelen, ayrıca STCW sözleşmesinin(5) II/3 kuralının 3 ve dördüncü paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır.

Sınırlı kaptan: 500 GT'en küçük ve yakın kıyisal sefer bölgesinde çalışan gemiyi sevk ve idaresi altında bulunduran, ayrıca STCW sözleşmesinin II/3 kuralının 5 ve 6. paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Vardiya Zabit: 500-3000 GT arasındaki gemilerde görev yapan, ayrıca STCW sözleşmesinin II/1 kuralı ile tanımlanan gemi adamıdır [5].

Birinci Zabit: 500-3000 GT arasındaki gemilerde görev yapan ve gemi kaptanından sonra gelen, ayrıca STCW sözleşmesinin II/2 kuralının 3, 4.1, 4.3 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Kaptan: 500-3000 GT arasındaki gemileri sevk ve idaresi altında bulunduran, ayrıca STCW sözleşmesinin II/2 kuralının 3, 4.2, 4.3 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Uzak yol Vardiya Zabit: Tonilato ve sefer bölgesi sınırlaması olmaksızın her türlü gemide görev yapan ve gemi kaptanından sonra gelen ayrıca STCW

sözleşmesinin II/2 kuralının 1, 2.1, 2.1.2 ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemiadamıdır [5].

Uzakyol Birinci Zabiti: Tonilto ve sefer bölgesi sınırlaması olmaksızın her türlü gemide görev yapan ve gemi kaptanından sonra gelen, ayrıca STCW sözleşmesinin II/2 kuralının 1.2.1, 2.1.1, ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Uzakyol Kaptanı: Tonilto ve sefer bölgesi sınırlaması olmaksızın her türlü gemiyi sevk ve idaresi altında bulunduran, ayrıca STCW sözleşmesinin II/2 kuralının 1,2.1, 2.1.1 ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Sınırlı Makine Zabiti: 750 KW'den küçük ana makine ile yürütülen ve yakın kıyusal sefer bölgesinde çalışan gemilerde görev yapan ve gemi başmakiniistinden sonra gelen , ayrıca idarenin ön gördüğü eğitim ve deniz hizmetine sahip gemi adamıdır.

Sınırlı Başmakiniist: 750 KW'den küçük ana makine ile yürütülen ve yakın kıyusal sefer bölgesinde çalışan gemi makinelerinin çalıştırılması ile bakımı ve onarımından sorumlu, ayrıca idarenin öngördüğü eğitim ve deniz hizmetine sahip gemiadamını

Makine Zabiti: 750-3000 KW gücü arasındaki ana makine ile yürütülen gemilerde görev yapan, ayrıca STCW sözleşmesinin III/1 kuralı ile tanımlanan gemi adamıdır [5].

İkinci Makinist: 750-3000 KW gücü arasındaki ana makine ile yürütülen gemilerde görev yapan ve gemi başmakiniistinden sonra gelen , ayrıca STCW sözleşmesinin III/3 kuralının 1, 2.1, 2.1.1ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Başmakinist: 750-3000 KW gücü arasındaki ana makine ile yürütülen gemilerde çalışan , gemi makinelerinin çalıştırılması ile bakımı ve onarımından sorumlu, ayrıca STCW sözleşmesinin III/3 kuralının 1, 2.1, 2.1.2 ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Uzak yol Vardiya Mühendisi/Makinisti: Makine gücü ve sefer bölgesi sınırlaması olmaksızın her türlü gemide vardiya mühendisi/makinisti olarak görev yapan, ayrıca STCW sözleşmesinin III/1 kuralı ile tanımlanan eğitim düzeyine ilave olarak idarenin öngördüğü denizcilik eğitimini tamamlayan gemi adamıdır [5].

Uzak yol İkinci Mühendisi/Makinisti: Makine gücü ve sefer bölgesi sınırlaması olmaksızın her türlü gemide ikinci mühendis/makinist olarak görev yapan ve gemi başmühendisi/makinistinden sonra gelen, ayrıca STCW sözleşmesinin III/2 kuralının 1, 2.1, 2.1.2 ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Uzak yol Başmühendisi/Başmakinisti: Makine gücü ve sefer bölgesi sınırlaması olmaksızın her türlü gemide başmühendis/başmakinist olarak görev yapan ve gemi makinelerinin çalıştırılması, bakımı ve onarımından sorumlu, ayrıca STCW sözleşmesinin III/2 kuralının 1, 2.1, 2.1.2 ve 2.2 paragraflarında tanımlanan gemi adamıdır [5].

Gros Tonilato (GT) : Geminin güverte üstü ve güverte altı kapalı yerlerinin hacmidir (2.83 m³= 1 gros tonilato).

Deathweight Tonnage (DWT): Yük tonajı

Yürütme Gücü (KW) : Gemi anamakinesi yada makinalarının toplam ve en büyük sürekli çıkış gücü olarak kabul edilen gücü (1 kilovat= 1.34 beygirgücü, 1 beygirgücü= 0.736 kilovat)

Türk Gemileri İçin Sefer Bölgeleri: Türkiye’de gemi adamlarının yeterlikleri, gemi adamları için, gemilerin yapacağı seferlerin bölgelerine göre sınıflandırılır. Bu sefer bölgelerinin dışında, Makine sınıfı gemi adamlarının yeterlikleri, gemilerinin makine güçlerine göre de değişiklik gösterir. Bu sefer bölgeleri;

Liman Seferi: Sınırları belirli liman içinde yapılan seferdir.

Kabotaj Seferi: Liman sefer bölgesi sınırları aşılarak Türkiye limanları arasında yapılan seferdir.

Yakın Kıyısal Sefer: Kabotaj sefer bölgesi sınırları aşılarak, Karadenize, Akdenize ve Kızıldenize yapılan seferdir.

Uzak Sefer: Yakın kıyısal sefer bölgesi aşılarak yapılan seferleri kapsar.

Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge hükümleri uyarınca, gemi büyüklükleri ve sefer bölgelerine göre gemilerde çalıştırılması yasal zorunluluk olan, kaptan ve güverte zabiti sayıları aşağıdaki çizelgede verilmiştir [6].

Çizelge 2.1.Yük ve yolcu gemilerinin kaptan ve güverte zabitleriyle donatımı [6].

SEFER BÖLGELERİ	GEMİ BÜYÜKLÜĞÜ	UZAKYOL KAPTANI	UZAKYOL 1. ZABİTİ	U.YOL VARD. ZABİTİ	KAPTAN	BİRİNCİ ZABİT	VARDİYA ZABİTİ	SINIRLI KAPTANI	SIN. VARDİYA ZABİTİ	TOPLAM
UZAK SEFER	YÜK GEMİSİ	15000 GT'den Büyük	1(K)	1(B)	2(V)					4
		3000 GT – 15000 GT	1(K)	1(B)	1(V)					3
		500 GT – 2 999 GT				1(K)	1(B)	1(V)		3
		500 GT'den küçük				1(K)	1(B)	1(V)		3
			1(K)	1(B)	2(V)					4
YAKIN KIYISAL SEFER	YÜK GEMİSİ	3000 GT ve Daha büyük	1(K)	1(B)	1(V)					3
		500 GT – 2 999 GT				1(K)	1(B)			2
		500 GT'den küçük						1(K)	1(B)	2
	YOLCU GEMİSİ	3000 GT ve Daha büyük	1(K)	1(B)	2(V)					4
		500 GT – 2 999 GT				1(K)	1(B)	2(V)		4
		500 GT'den küçük				1(K)	1(B)	1(V)		3
KABOTAJ	YÜK GEMİSİ	3 000 GT ve Daha Büyük	1(K)	1(B)						2
		500 GT – 2 999 GT				1(K)		1(B)		2
		500 GT'den küçük						1(K)	1(B)	2
	YOLCU GEMİSİ	3 000 GT ve daha büyük	1(K)	1(B)	1(V)					3
		500 GT – 2 999 GT				1(K)	1(B)	1(V)		3
		500 GT'den küçük						1(K)	1(B)	2
LİMAN SEFERİ	YÜK VE YOLCU GEMİSİ	3 000 GT ve daha büyük				1(K)	1(B)			2
		1600GT -3000 GT				1(K)		1(B)		2
		500 GT – 1599 GT						1(K)	1(B)	2
		200 GT – 499 GT						1(K)		1
		200 GT'den küçük							1(K)	1

Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge[8] hükümlerine uyarınca, gemi yürütücü makine gücü ve sefer bölgelerine göre gemilerde çalıştırılması yasal zorunluluk olan, başmühendis ve makine zabiti sayıları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 2.2. Yük ve yolcu gemilerinin başmühendis/başmakineci/makine zabiteleri ile donatımı [6].

SEFER BÖLGELERİ	GEMİ YÜRÜTÜCÜ MAKİNE GÜCÜ [kW]	UZAKYOL BAŞMÜH. /	UZAKYOL İKİNCİ MÜH. /	UZAKYOL VARDİYA MÜH. /	BAŞMAKİNECİ	İKİNCİ MAKİNECİ	MAKİNE ZABİTİ	SINIRLI BAŞMAKİNECİ	SINIRLI MAKİNE ZABİTİ	TOPLAM
UZAK SEFER	YÜK GEMİSİ	9000 kW'den Büyük	1(M)	1(İ)	2(V)					4
		3 000 kW – 9000 kW	1(M)	1(İ)	1(V)					3
		750 kW – 2 999 kW				1(M)	1(İ)			2
		750 kW'den küçük						1(M)	1(İ)	2
			1(M)	1(İ)	2(V)					4
YAKIN KIYISAL SEFER	YÜK GEMİSİ	3 000 kW ve daha büyük	1(M)	1(İ)	1(V)					3
		750 kW – 2 999 kW				1(M)	1(İ)			2
		750 kW'den küçük						1(M)	1(İ)	2
	YOLCU GEMİSİ	3 000 kW – 3 000 kW'den	1(M)	1(İ)	2(V)					4
		750 kW – 2 999 kW				1(M)	1(İ)	2(V)		4
		750 kW'den küçük				1(M)	1(İ)	1(V)		3
KABOTAJ LİMAN SEFERİ	YÜK GEMİSİ	3 000 kW ve daha büyük	1(M)	1(İ)						2
		750 kW – 2 999 kW				1(M)		1(İ)		2
		750 kW'den küçük						1(M)	1(İ)	2
	YOLCU GEMİSİ	3 000 kW ve daha büyük	1(M)	1(İ)	1(V)					3
		750 kW – 2 999 kW				1(M)	1(İ)	1(V)		3
		750 kW'den küçük						1(M)	1(İ)	2
LİMAN SEFERİ	YÜK YOLCU GEMİSİ	3 000 kW ve daha büyük				1(M)		1(İ)		2
		1500 kW – 2 999 kW						1(M)	1(İ)	2
		350 Kw – 1499 kW						1(M)		1
		350 kW'den küçük							1(M)	1

2.3. Gemi Üzeri Çalışma ve İzin Kullanma Koşulları

Gemi üzerinde 24 saat vardiya esaslı çalışılmaktadır. Genel uygulamada vardiyalar 12 saat arayla tutulan 4'er saatlik iki dilimden oluşmaktadır. Yani sabah 08:00-12:00 arası vardiya tutan bir zabıt, gece 20:00-24:00 arası da vardiya tutmaktadır.

Gemiadamlarının çalışma ve dinlenme süreleri Türkiye'nin de taraf olduğu uluslararası düzenlemelerle standart hale getirilmiştir. Buna göre gemi üzerinde vardiya görevi ifa eden bir gemiadamı, 24 saat içinde en az 10 saat dinlendirilmek zorundadır. Dinlenme süresi bir tanesi, 6 saatin altına düşmemek kaydıyla en fazla 2 parçaya bölünebilir. 2 günü geçmemek kaydıyla dinlenme süresi 6 saate kadar düşürülebilir. Ancak her halükarda 7 günlük zaman diliminde toplamda 70 saatlik dinlenme süresi sağlanır [5].

Gemiadamı yıllık izinleri firmadan firmaya farklılık göstermekle birlikte, genel temayül olarak, zabitan için yılda 9 ay çalışma 3 ay izin, tayfa içinse 10 ay çalışma 2 ay izin şeklinde uygulanmaktadır. Yine genel uygulamada zabıtlar yıllık izinlerini 3'e 1 şeklinde (3 ay çalışıp 1 ay izin kullanma), tayfa ise 4'e 1 şeklinde kullanmaktadırlar.

2.4. Türk Deniz Ticaret Filosu

Dünya deniz ticaret filosunu oluşturan Türk bayraklı ve Türk armatörlerin sahip olduğu yabancı bayraklı gemilere ait 1000 DWT ve daha üzeri, kimyasal madde tankeri, petrol tankeri, LNG/LPG tankeri, dökme yük, Ro-Ro, konteynır, çok maksatlı, frigorifik vb. deniz ticaret filosu tonaj aralıkları ve yaş gruplarına göre sıralanması aşağıdaki tabloda verilmiştir [8].

Çizelge 2.3. Türklerin Sahip olduğu gemilerin DWT ve yaş gruplarına göre sıralaması (Ekim-2006) [8]

Dwt Aralığı	Yaş 20 ve üzeri	Yaş 15-19	Yaş 10-14	Yaş 5-9	Yaş 0-4	Toplam
1000–9999	151	10	17	40	61	279
10000–19999	63	5	8	19	25	120
20000–29999	22	1	3	3	2	31
30000–39999	26	1	-	-	-	27
40000–49999	13	-	4	6	4	27
50000–59999	-	-	-	6	7	13
60000–69999	2	-	-	-	1	3
70000–79999	3	1	2	2	3	11
80000–89999	-	-	-	-	3	3
90000–99999	-	-	-	-	-	
100000–109999	-	-	-	-	-	
110000–119999	-	-	-	-	2	2
120000–129999	-	-	-	-	-	
130000–139999	1	-	-	-	-	1
140000–149999	-	-	1	-	-	1
150000–159999	1	-	-	1	1	3
160000–169999	1			2	2	5
190000–199999	1	-	-	-	-	1
Toplam	284	18	35	79	111	527

Türk Ticari Denizciliği Türk bayraklı gemiler ve Türklerin sahibi olduğu yabancı bayraklı gemilerden oluşmaktadır. Yukarıdaki tabloda dikkat çeken en önemli husus, filonun %53,8'i 20 yaş ve üzeri gemilerden oluşmasına rağmen, 0-4 yaş arası gemi sayısının hemen onun arkasından gelmesi (%21) Türk filosunun son yıllarda gençleşme trendine girdiğinin bir göstergesidir.

2006 Ekim sonu itibariyle Türk donatanına ait gemilerin bayraklara göre dağılımı aşağıdaki 2 ayrı tabloda gösterilmiştir.

Çizelge 2.4. Türk filosu gemileri Türk ve yabancı bayrak dağılımı (Ekim 2006) [8]

Bayrak	Gemi Sayısı	DWT	% (DWT olarak)
Türkiye	313	6 667 015	%65
Yabancı Bayrak	214	3 609 702	%35
Toplam	527	10 276 717	%100

Çizelge 2.5. Türk Filosu yabancı bayraklı gemi dağılımları (Ekim 2006) [8]

Yabancı Bayraklı Türk Gemileri	Gemi sayısı	DWT	% (DWT olarak)
Malta	79	1 406 625	%39,0
Marshall Island	31	1 069 085	%29,6
Panama	22	244 227	%6,8
Rusya	16	108 676	%3,0
Bahama	10	216 049	%6,0
St. Vincent	10	50 678	%1,4
Belize	8	128 946	%3,6
Antigua	4	24 225	%0,7
Gürcistan	4	15 014	%0,4
Liberya	3	172 617	%4,8
Ukrayna	3	27 423	%0,8
Isle of Man	3	10 650	%0,3
Diğer	21	135 487	%3,8
Toplam	214	3 609 702	100%

Türk ve Dünya ticari denizcilik filolarını karşılaştırdığımız ise aşağıdaki tablo karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 2.6. Türk filosu-Dünya filosu karşılaştırması (Ekim 2006) [8]

	Sayı	DWT
Türk Filosu	527	10 276 717
Dünya Filosu	26 531	984 168 258
%	%2	%1

İstatistiklere göre, yukarıda verilen tablolara konu olan 1000 DWT ve daha büyük klaslı Türk gemileri, Dünya Ticaret Filosu ile karşılaştırıldığında; Dünya filosu toplamı 26 531 gemi (1000 DWT ve üzeri) veya toplam 984 168 258 DWT, Türk Bayraklı 313 gemi veya toplam 6 667 015 DWT (yani dünya filosunun DWT bazında sadece %0,68'i), Türk donatanımıza ait Yabancı Bayraklı 214 gemi veya toplam 3 609 702 DWT (yani dünya filosunun %0,37'si), Türk donatanımıza ait toplam 527 gemi veya toplam 10 276 717 DWT (yani dünya filosunun DWT bazında %1,0'i)'den oluşmaktadır.

2.5. Dünya ve Türkiyede Gemiadamı Arz ve Talebi Üzerine Yapılan Çalışmalar

Gemi adamı arz ve talep istatistikleri her beş yılda bir BIMCO (Baltic and International Maritime Council), ISF (International Shipping Federation) ve Warwick Institute for Employment Research (University of Warwick) ortaklaşa çalışması ile çıkarılarak yayınlanmaktadır [9]. Yapılan çalışmada ülkelerin denizcilik ile ilgili devlet birimlerine kayıtlı gemiadamı sayılarını sorgulayan anket formları gönderilerek gemiadamı arzları çıkarılmaktadır. Ayrıca örnekleme yolu ile seçilen denizcilik şirketlerine de çalıştırmakta oldukları gemiadamlarının sayısı, yaşları, uyrukları, vb. soruları içeren anket formları gönderilerek denizcilik sektörü gemiadamı talebi hakkında tahmin yürütülmektedir. Daha sonra arz ve talep karşılaştırılarak dünya çapında gemiadamı arz/talep dengesi üzerine yorumlar yapılmaktadır. Sırasıyla 1995,

2000 ve 2005 yıllarında yapılan bu çalışma, dünya denizciliği gemiadamı arz ve talep dengesi üzerine önemli bilgiler sunmaktadır.

Çizelge 2.7. Dünyada gemi adamı arzı (Sayılar *1000 olarak okunmalıdır) [9]

	2000				2005			
	Zabit		Tayfa		Zabit		Tayfa	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
OECD Ülkeleri	147	36,4	191	23,2	133	28,5	174	24,1
Doğu Avrupa	62	15,2	107	13,0	95	20,3	115	16,0
Afrika/Latin Amerika	35	8,7	89	10,8	38	8,1	110	15,2
Uzak Doğu	128	31,7	332	40,3	133	28,5	226	31,3
Hindistan	32	7,9	104	12,6	68	14,6	96	13,4
Toplam	404	100	823	100	466	100	721	100

Çizelge 2.7’de de görülebileceği gibi OECD ülkelerindeki zabit ve tayfa sınıfı gemi adamlarının sayısı düşüş gösterirken, diğer ülkelerde ise hem zabit bazında, hem de tayfa bazında önemli artışlar olmuştur. OECD ülkeleri gemiadamı sayılarındaki gerileme, özellikle Doğu Avrupa, Uzakdoğu ve Hindistandan bu ülkelere gemi adamı ihracını gündeme getirmektedir.

Çizelge 2.8. Dünya gemiadamı talebi

	1995	2000	2005
Zabitan	427 000	420 000	476 000
Tayfa	606 000	599 000	586 000
Toplam	1 033 000	1 019 000	1 062 000

Çizelge 2.8. de de görülebileceği gibi, dünya deniz ticaret filosunun zabitan ihtiyacı artma eğilimdedir. Buna mukabil modern gemilerle birlikte tayfa ihtiyacında azalma görülmektedir. Gelişen teknolojiye paralel olarak, bu teknolojiyi etkin kullacak idareci personel (zabitan) ihtiyacı artmaktadır.

Dünya genelinde 2005 sonu itibariyle coğrafi bölgelere göre gemi adamı arz ve talep dengelerine bakıldığında aşağıdaki tablo ile karşılaşmaktayız.

Çizelge 2.9. 2005 Yılı dünya gemiadamı arz ve talebi (Sayılar*1000 olarak okunmalıdır.)

	Zabitan			Tayfa		
	Arz	Talep	Fark	Arz	Talep	Fark
OECD Ülkeleri	133	168	-35	174	218	-44
Doğu Avrupa	95	30	65	115	29	86
Afrika/Latin Amerika	38	144	-106	110	166	-56
Uzak Doğu	133	117	15	226	149	76
Hindistan	68	18	51	96	23	73
Toplam	466	476	-10	721	586	135

Çizelge 2.9 de de görüleceği üzere, Dünya ticaret filosunda 2005 yılı tahminlerine göre 10 000 zabıt açığına mukabil 135 000 tayfa fazlalığı bulunmaktadır.

1995 yılında yapılan araştırma sonuçlarına göre ise zabitan sınıfında dünya genelinde %4'lük bir açık olduğu tahmin edilmiştir. 2000 yılında yapılan araştırmada %4'lük açığın devam ettiği belirlendi. 2000 yılı tahminlerine göre dünyada toplam 404 000 zabitan görev yaparken, 420 000 zabitan ihtiyacı bulunmaktadır. 2005 yılı tahminlerine göre ise aktif çalışan zabitan sayısı 466.000 iken talep edilen zabitan sayısı 476 000 olarak öngörülmüştür. Her ne kadar 2005 yılında yapılan araştırma sonuçları, zabitan açığının %2 ye gerilediğini ortaya koyuyorsa da, Dünya filosunun yıllık %1 büyümesi halinde 2015 yılında bu açığın %5,9, %1.5 büyümesi halinde ise %10,3 olacağı tahmin edilmektedir. 2000-2005 yılları arasında, dünya filosunun yıllık %1 büyüme gösterdiği bilinmektedir.

BİMCO/ISF anketi sonuçlarına göre 2005 yılı sonu itibari ile Türkiye 22 091 zabitan arzı ile dünya genelinde 5. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin Dünya zabitan talebinin %4'ünü karşıladığı tahmin edilmektedir. Yine Türkiye 60 328 tayfa arzı ile dünya genelinde Filipinlerden sonra 2. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin Dünya tayfa talebinin %12,1'inü karşıladığı tahmin edilmektedir [9].

Cardif Üniversitesinden Helen Sampson tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre ise Türkiye gemi adamı arzında 2003 yılı verilerine göre Dünyada 7. sırada gelmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre, dünya deniz ticaret filosunda aktif olarak çalışan gemi adamı sayısının 631 267 olduğu tahmin edilmektedir. Bu rakamın 23 810'u (16 991 zabitan, 6 819 gemi adamı) Türk gemi adamlarından oluşmaktadır. Başka bir deyişle Türkiye, Dünya gemi adamı ihtiyacının %3.8'ini karşılamaktadır [10].

Dünya geneli major gemi adamı tedarikçisi bayrak devletlerinin (Filipinler, Endonezya, Türkiye, Doğu avrupa ülkeleri vb.), güncel gemi adamı veri tabanı olamaması veya veri tabanlarının henüz kurulum aşamasında olması sebebiyle, gemi adamı arz tahminleri büyük ölçüde varsayımlara dayanmaktadır. Örnek olarak “BIMCO 2005 Maritime Manpower” araştırmasına denizcilik müsteşarlığımızın bildirdiği 241 309 tayfa sayısı, BIMCO tarafından subjectif bir değerlendirme ile 60 328 aktif çalışan işgücü olarak revize edilmiştir. Yine BIMCONun 2000 yılında yaptığı araştırma ile ILO’nun (International Labor Organisation) aynı kaynakları kullanarak yaptığı araştırma sonuçları büyük farklılık göstermektedir. 35 ülkeden toplanan istatistiklere göre BIMCO 455 583 gemi adamı arz tahmini yaparken, ILO 997803 arz tahmini yapmıştır. Aradaki %119 luk fark dünya genelinde yapılan çalışmaların çok da güvenilir olmadığını ortaya koymaktadır [11].

University of Wales Cardiff’den K.X.Li ve J. Wonham’in yapmış oldukları çalışmada dünya denizciliği istihdamını tahmin eden bir model geliştirdiklerini ifade etmektedirler[12]. Bu modele göre filo gemilerinde çalışan ortalama gemi adamı sayısı bağımlı değişkenini (Toplam aktif çalışan gemi adamı sayısı/Gemi sayısı), filo gemilerinin gross ton olarak ortalama büyüklükleri (Toplam GRT/Gemi Sayısı) ve yıl faktörü bağımsız değişkenlerinin “lineer regresyon” modelinde anlamlı olarak açıklayabildiği görülmektedir.

Model eşitliği;

Level = Filoda aktif çalışan gemi adamı sayısı / Filodaki toplam gemi sayısı

Size = FILONUN Toplam Büyüklüğü (GRT) / Filodaki toplam gemi sayısı

Level= C + B1 * Year + B2 * Size

Yukarıdaki regrasyon modeli, ingiliz filosu verilerine uygulandığında değişkenliğin %98’inin model tarafından anlamlı biçimde açıklandığı görülmüştür.

Ancak ileriye yönelik gemi adamı sayısı tahminlerinde yukarıdaki modelin yetersiz kaldığı görülmektedir. Modelde, gelecekteki gemi adamı sayısı tahmini yapılabilmesi için bir başka bilinmez olan, “gelecekteki filo büyüklüğü”, girdi verisi olarak kullanılmaktadır. Model bu hali ile değişkenler arasında, ancak geçmişe dönük anlamlı ilişkiler kurabilmeye olanak sağlamaktadır. Geleceğe dönük projeksiyonlar yapılabilmesi için Modelde “size” adı altında geçen, filo büyüklüğü bağımsız değişkenin, bağımlı bir değişken olarak ele alınıp, daha başka bağımsız değişkenlerce açıklanması gerekmektedir.

Martin Stopford, Maritime Economics adlı kitabında, bir ülkenin deniz ticareti ile Gayri Safi Milli Hasılası arasında doğrusal bir ilişki olduğunu, benzer ilişkinin deniz ticareti ve “ithalat + ihracat” rakamları arasında da bulunduğunu gösteren lineer regresyon modellerinden bahsetmektedir [2].

Evans J.J. ve Marlow, P.B. “Quantitative Methods in Maritime Economics” adlı kitaplarında OECD ülkelerin gayrisafi milli hasıllarının bir lineer regresyon denkleminde, kuruyük taşımacılığı filo taşıma kapasitesini tahmin etmede bağımsız değişken olarak kullanılabileceğini göstermektedirler [13].

JICA (Japan International Cooperation Agency), ITU ve Denizcilik Müsteşarlığı tarafından yürütülen ortak çalışma ile hazırlanan JICA projesi araştırma sonuçlarına göre ise Türkiye limanlarına kayıtlı toplam kayıtlı zabitan sayısı 2003 yılı için 19 452, 2004 yılı için 20 962, 2005 yılı içinse 20 365 olduğu ifade edilmektedir.

Dünya genelinde yaşanan zabitan istihdam açığının Türkiye için de geçerli olduğu bilinmektedir. Zabitan istihdamında ciddi sıkıntı çekildiği pek çok platformda dile getirilmektedir [15-20]. Bununla birlikte, bu açığın istatistiksel olarak tespiti yönünde yapılmış bilimsel bir çalışmaya rastlanamamıştır.

Denizcilik Müsteşarlığı’nın kayıtlarına giren yıllara ve yeterliklerine göre zabitan sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Çizelge 2.10 Türkiye'deki zabıt sınıfı gemi adamı sayıları yıllara göre dağılımı

	2002	2003	2004	2005	2006
Güverte Vardiya Zabiti>3000 GT	1 121	1 412	1867	2 374	2 812
Güverte Vardiya Zabiti<3000 GT	3 237	3 662	3822	3 964	4 127
Kaptan/1.Zabıt>3000 GT	2 112	2 272	2475	2 814	3 284
Kaptan/1.Zabıt<3000 GT	2 940	3 350	3481	3 644	3 866
Kaptan/Zabıt Yakın Kıyusal Sefer	1 460	1 679	1758	1 907	2 122
Mühendis/Makinist>3000 Kw	612	790	938	1 108	1 249
Mühendis/Makinist<3000 Kw	2 196	2 422	2527	2 698	2 867
Baş Müh/2. Müh>3000 Kw	1 328	1 432	1571	1 712	1 892
Baş Müh/2. Müh<3000 Kw	2 175	2 433	2523	2 639	2 784
Sınırlı Mk.Zbt/S.Baş.Müh<750K	1 402	1 131	1200	1 289	1 374
TOPLAM	18 190	20 583	22162	24 149	26 405

2006 yılında Denizcilik şirketleri personel müdürlerinin katılımı ile oluşturulan “Denizcilik İnsan Kaynakları Platformunun” (DİKAP) yaptığı araştırma sonucu elde edilen Türk donatanının sahip olduğu 3000 GRT ve üzeri gemi sayıları ve yeterliklerine göre çalışan sayılarının firmalara göre dağılımı aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Çizelge 2.11 Türk Donatanının sahip olduğu 3000 GRT ve üzeri türlerine göre Gemi sayıları (2006)

Gemi Tipi	Türk Bayraklı Gemiler GRT			Yabancı Bayraklı Gemiler GRT		
	>3000	3001-10000	>10000	>3000	3001-10000	>10000
KURUYÜK	30	30	86	11	36	31
KONTEYNER	2	18	10	1	3	10
M. PURPOSE	0	3	2	0	7	0
TANKER	23	22	6	1	1	2
RO-RO	0	0	8	0	0	0
TOPLAM-1	55	73	112	13	47	43
TOPLAM-2	240			103		
TOPLAM-3	343					

Çizelge 2.12 Türk Donatanının sahip olduğu 3000 GRT ve üzeri gemilerde çalışan zabıtların yeterliklerine göre dağılımı (2006)

Türk Donatanları	Uzak Yol Kaptanı	Uzak Yol 1. Zabiti	Uzak Yol Vardiya Zabiti	Kaptan	1. Zabıt	Vardiya Zabiti	Uzak Yol Baş Müh./ Mak.	Uzak Yol 2. Müh./ Mak.	Uzak Yol Vard. Müh./ Mak.	Başmakinist	İkinci Makinist	Makine Zabiti
AG (Gulhan)	3	3	6	0	0	0	3	1	2	0	1	1
Akar	4	11	0	4	4	0	5	2	7	3	4	4
Akbaşıoğlu	5	18	0	7	5	0	4	1	4	10	12	6
Akmar	9	7	10	0	0	0	8	7	8	0	0	0
Aktif	1	2	3	0	0	0	2	2	2	0	0	0
Alfa Tanker	2	4	2	2	0	0	0	0	2	6	1	2
Arkas	26	26	43	3	0	0	27	11	6	13	0	3
Atasoy	2	1	2	1	0	0	3	0	2	2	0	0
Atlantis	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
Bayraktar	11	8	17	3	9	0	7	5	13	6	9	2
Beykim	1	4	5	8	4	3	2	0	0	4	4	4
Bilgili	1	0	5	4	1	1	0	0	0	3	3	6
Cerrahgil	3	4	6	0	0	0	3	4	2	0	0	0
C-M	2	2	3	0	0	0	0	0	0	4	3	3
Corn Ship	9	10	18	0	0	0	7	7	8	0	0	0
Çebi	2	2	2	0	1	1	2	1	2	3	2	0
Denak	9	9	18	0	0	0	9	9	13	0	0	3
Deniz Nakliyat	7	7	14	0	0	0	7	7	10	0	0	0
Densan	1	1	0	0	0	2	1	1	2	0	0	0
Derpina	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1
Diler	3	3	6	0	0	0	3	0	1	2	0	0
Emsan (Ünlü)	1	1	3	2	3	3	0	0	0	4	4	2
Er Deniz	4	3	6	0	0	0	5	4	3	1	0	2
Erlar	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Furtrans	8	9	9	1	0	1	9	3	1	1	3	1
Gemek	3	3	4	0	0	0	2	3	4	0	0	0
Genel	12	11	25	0	0	0	11	11	22	0	0	0
Gülnak	11	2	8	5	0	0	5	2	5	5	0	0
Güngen	2	3	5	0	0	0	2	3	4	0	0	0
Gürmar	0	0	2	3	1	0	0	0	0	3	1	1
H.İ.Kaptanoğlu	11	10	22	0	0	0	11	10	14	9	0	0
Habaş	2	1	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0
Horizon	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	2	0
İnce Deniz	10	7	19	0	0	0	8	8	14	0	0	0
Kale	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1
Kalyon	2	0	0	2	2	2	0	0	0	1	1	0
Karahasan	7	8	17	0	0	0	8	7	9	0	0	0
Türkön	16	16	33	0	0	0	17	16	11	7	11	6
Kıran	24	27	46	3	0	0	24	17	21	3	2	3
Kuruoğlu	3	3	4	2	1	0	0	1	1	1	1	1
Lider	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Mardaş	11	13	0	0	0	0	10	11	0	0	0	0
Marvel	1	2	4	0	0	0	2	2	3	0	0	0

Çizelge 2.12. (Devam) Türk Donatanının sahip olduğu 3000 GRT ve üzeri gemilerde çalışan zabitlerin yeterliklerine göre dağılımı (2006)

Mistral	2	2	4	0	0	0	2	2	5	0	0	0
Moliva	9	12	0	3	0	0	12	12	0	0	0	0
Namar	4	3	4	0	0	0	3	3	5	0	2	1
Nemtaş	10	8	17	0	0	0	10	7	7	1	2	0
Odin	4	3	6	0	1	0	3	1	4	0	0	1
Orsa	1	1	2	0	0	0	1	1	0	2	3	1
Rayben	1	1	4	2	2	0	1	0	2	2	1	0
Sarioğlu	4	4	0	0	0	8	3	2	5	1	0	0
Sea Pioneer	1	2	6	4	5	0	5	5	4	6	5	0
Selay	0	2	7	7	4	0	0	0	0	0	0	0
Semih Sohtorik	4	4	6	0	0	0	4	3	6	0	0	0
Seta	0	1	3	2	0	0	0	0	0	3	5	0
Simge	1	1	2	2	2	1	0	0	0	8	8	0
SNR	0	2	10	7	7	2	0	0	0	3	2	2
Sonay	4	3	3	0	1	0	3	1	2	2	2	1
TAM	1	0	1	2	2	0	0	0	0	1	1	2
THH	0	0	0	4	1	1	0	0	0	2	1	1
Tuba (Arzu)	5	6	6	0	0	0	5	4	1	0	0	0
UN Ro Ro	16	10	17	3	0	0	13	13	16	1	0	2
Ursa	2	2	4	0	0	0	2	2	2	1	1	4
VBG	5	9	14	4	0	0	4	2	3	2	1	0
Yağcı	1	1	2	1	1	1	0	0	0	3	1	2
YASA	17	16	32	0	0	0	16	12	17	0	0	0
Beşiktaş	7	8	20	0	0	0	8	6	11	0	0	0
Deval	10	7	16	2	1	0	4	3	5	6	3	1
Halis Kalkavan	4	1	4	1	3	0	2	1	2	2	2	2
GENEL TOPLAM	342	351	563	101	67	28	310	238	296	143	107	73

Çizelge 2.11 ve 2.12’de de görülebileceği gibi, 3000 GRT ve üzeri toplam 343 adet Türk gemisinde toplamda 443 Kaptan, 453 Başmühendis, 1009 güverte zabiti ve 714 makine zabiti görev almaktadır. Her yeterlikte toplam çalışan zabit sayısı 2 619 kişidir.

Wu,B.’nin belli başlı Çin limanlarında 2002 ve 2003 yıllarında yaptığı araştırma sonucunda, çinli gemiadamlarının devlet sektöründen özel sektöre doğru kaydıklarını ve oradanda diünyaya açılma eğilmde olduklarını tespit etmiştir [22].

Wu, B. Ve Winchester, N. yaptıkları araştırmada, çinli gemiadamlarının %80’nin Çin filosunda, %10’unun Tayvan filosunda, geri kalan %10’unun ise diğer ülkelere ait yabancı bayraklarda çalıştıklarını tespit etmişlerdir[23].

Alderton T. Ve Winchester N., kolay bayrak olarak tabir edilen (open registers) ülke bayraklarına sahip gemilerde çalışan gemiadamlarının çalışma koşullarını inceleyerek, bu bayraklarda donatana sağlanan büyük serbestiyetlerin gemiadamlarının çalışma koşullarını kötüleştirdiğini ifade etmektedirler [24].

Pettit S.J. ve diğerleri İngiliz gemiadamlarının kara işlerine geçişleri ile ilgili yaptıkları çalışmada, 1996'dan 2003'e kadar deniz görevinden ayrılarak kara işine geçiş yapan gemi adamı sayısında azalma görüldüğünü, buna mukabil, ingiliz filosunun ve filoda aktif olarak çalışan gemi adamı sayının da sürekli azalma trendinde olduğunu ifade etmişlerdir [25]. Yine Gardner, B.M. ve Pettit S.J. yaptıkları çalışmada, ingiliz gemiadamlarının emeklilik ve kara işlerine geçişlerinin ingiliz filosu üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini araştırmışlardır [26].

Gardner ve diğerleri, ingiliz gemiadamlarının çalıştıkları kara bazlı işlerde arz ve talep dengesini tanımlayarak devletin daha çok gemi adamı yetişmesi yönünde tedbir almaması durumunda gelecek yıllarda emekli olarak ve kara işine geçerek deniz görevini terkeden gemiadamlarının yerlerinin doldurulamayacağı, ingiliz gemilerinin gemiadamı ihtiyacını giderebilmek için ingiliz bayrağını terk etmek zorunda kalacağını ifade etmişlerdir [27].

Sambracos, E. ve Tsiaparikou, J. Yaptıkları çalışmada yunan bayraklı ve yunanlı armatörlerin sahip oldukları gemilerin gemiadamı talebi ile yunan eğitim sisteminin gemiadamı arzını karşılaştırmışlardır. Gözlenen açığın sebeplerini irdelleyerek, devletin yüksek standartda kalifiye gemiadamı yetiştirilmesi yönünde tedbir almasını tavsiye etmişlerdir [28].

Thomas,M., Sampson, H. Ve Zhao M., İngiliz, Çin ve Hindistan kökenli gemiadamları üzerinde yaptıkları araştırmada, ailelerinden uzak kalmalarının gemiadamları üzerinde stres oluşturduğu ve deniz hizmeti sürelerini kısalttığı

sonucuna varmışlardır. Çözüm olarak gemiadamlarının kısa süreli seferlere çıkarılması, şirketlerde sürekli personel olarak çalıştırılmaları (kontrat usulu çalıştırılmamaları) ve ailelerin gemi ile sefere çıkmasının sağlanmasını önermişlerdir [29].

Glen,D., yaptığı çalışmada basit bir stok akış formülü kullanarak ingiliz filosunda çalışan gemiadamı sayısının geleceğe dönük projeksiyonunu yapmıştır [30].

Leggatte, H. Yaptığı çalışmada ILO ve BIMCONun dünya çapında yaptığı gemiadamı arz ve talep belirleme çalışmalarını karşılaştırarak, her iki çalışma da aynı kaynakları kullandığı halde sonuçlarda görülen büyük tutarsızlıklara dikkat çekmiş, dünya gemiadamı arz ve talebini belirlemek üzere yapılan çalışmaların yetersiz olduğunu, yeni ve sağlıklı bir çalışma modeline ihtiyaç duyulduğunu dile getirmiştir [11].

2.6. Denizcilik Sektöründe Eğitim ve Eğitim Kurumlarının Durumu

Aslan Ö (2006), denizcilik eğitimi konusunda şöyle demektedir [14].

“Osmanlı Devleti döneminde kaptanlar ve gemi inşaatı mühendislerinin tamamı Bahriye’den (Deniz Kuvvetleri’nden) yetişmişlerdir. Genelde usta-çırak ilişkileri şeklinde eğitilerek yetiştirilmiş olan kaptanlar, 1773 yılında Mühendishane-i Bahr-i Hümayun’un kurulması ile Seyr-i Sefain bölümünde kaptanlar ve Gemi İnşaatı bölümünde de gemi inşaatı mühendisleri çağdaş bir eğitimle yetiştirilmeye başlanmıştır. Deniz Ticaret Filosu’nun gemi adamı ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak ilk eğitim öğretim kurumu, 5 Aralık 1884 tarihinde Heybeliada’da Mekteb- i Bahriye- i Şahane’nin özel bir bölümü şeklinde yatılı ‘Leyli Tüccar Kaptan Mektebi’ adıyla açılmasıyla başladı. Bu kurum zamanla değişik isimler altında eğitimini sürdürerek, 11.07.1992 tarihinde İTÜ Denizcilik Fakültesi adını almıştır.

Gemileri, limanları, tersaneleri; denizcilik işletmelerini, brokerlikleri, deniz sigortacılığını, deniz hukukçuluğunu, yardımcı gemi hizmetlerini vs. verimli kılacak en önemli unsur; güncel teknik, ticari ve hukuki bilgilere sahip olacak insan varlığıdır. Türkiye’de denizcilik eğitimi, denizde çalışan personel olarak gemi adamları, karada çalışan olarak da limanda, denizcilik işletmelerinde ve

tersanelerde çalışan personelin eğitimi şeklinde incelemek gerekir. Gemi adamlarının eğitimi, IMO tarafından ortaya konan kurallar doğrultusunda Dünya'da ve Ülkemizdeki uygulamalar ve yasal düzenlemeler bakımından yeterlilik ve sertifika almaya yönelik olarak yapılmaktadır. Bu amaca yönelik eğitimlerin esasları, STCW Sözleşmesi ile tam uyumlu olarak hazırlanan 31.07.2002 tarih ve 24832 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Gemi Adamları Yönetmeliğinde belirlenmiştir. Liman, marina ve deniz işletmecisi, broker, sigortacı, acente ve sözveyör gibi personel ile tersanelerde çalışan gemi inşaatı, gemi makineleri, gemi elektrik ve elektroniği gibi mühendisleri ve teknik elemanların mevzuat veya başka bir nedenle gemi adamları gibi yeterlilik belgesi almaları gerekmemektedir. Gerek karada gerekse denizde çalışan personelin eğitimleri ile ilgili ülkemizdeki uygulamaları kısaca şöyledir: Ülkemizde denizcilik eğitimi veren kurumlar; YÖK'e bağlı yüksek öğretim kurumları, MEB'ye bağlı liseler, denizcilik ve gemi adamları konusunda kısa süreli kurslar düzenleyen özel kuruluşlar şeklinde incelenebilir. YÖK'e bağlı üniversitelerde denizcilik sektörünün, gemi ve karada çalışan personeli için fakülte, yüksekokul ve meslek yüksekokulları şeklinde değişik alanlarda ön lisans ve lisans düzeyinde eğitim verilmektedir. Başlıca eğitim verilen bölümler; gemi inşaatı mühendisliği, deniz teknolojisi mühendisliği, güverte, gemi makineleri, denizcilik işletmeleri yönetimi, deniz ulaştırma işletme mühendisliği, denizcilik işletmeciliği ve yönetimidir. Genelde Türkçe, bazılarında kısmen veya tamamen İngilizce eğitim verilmektedir. Üniversitelerimizin bir kısmında denizcilik konusunda yüksek lisans ve doktora eğitimleri de verilmektedir. Deniz Bilimlerinin değişik konuları üzerinde araştırma yapan üniversitelere bağlı üç adet Deniz Bilimleri Araştırma Enstitüsü vardır. Bu kurumlarda lisans eğitimi olmayıp sadece lisansüstü eğitimde yüksek lisans ve doktora programları mevcuttur. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi programlarında, Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi konuları ile ilgili Yüksek Lisans ve Doktora öğrenimleri yapılmaktadır. YÖK'e bağlı olarak on bir üniversitede; gemi, yat, liman ve lojistik alanında çalışacak personele eğitim veren iki yıllık Meslek Yüksekokulları (MYO) listesi verilmiştir. Deniz Ticaret Odasının önderliğinde Türk Deniz Eğitim Vakfı (TÜDEV) tarafından kurulan 4 yıllık kurslarda, güverte ve makine zabitan eğitimleri verilmektedir. Su ürünlerinin değişik alanlarında eğitim, öğretim yapan dört yıllık Su Ürünleri Fakülteleri toplam 12 adettir. Su ürünleri konularında eğitim veren iki yıllık Meslek Yüksekokullarının bazılarında güverte programları da mevcuttur. MEB'ye bağlı denizcilikle ilgili eğitim kurumlarında ise Meslek Lisesi, Denizcilik Meslek Lisesi, Denizcilik ve Su Ürünleri gibi toplam 16 Anadolu Meslek Lisesinin toplam 28 bölümünün; 10'unda güverte, 13'ünde gemi makineleri, 2'sinde yat kaptanlığı, birinde gemi inşa ve gemi elektroniği ve haberleşme ve ahşap yat inşası ile ilgili eğitim verilmektedir. Ülkemizde 1938 yılından 1980'lerin başına kadar Haliç Tersanesi'nde teorik ve uygulamalı bir eğitim programı ile nitelikli gemi sanayi ara personeli yetiştiren tek kurum olan Gemi Yapı Teknik ve Meslek Lisesi'nin kapatılması sonucunda, 1995 yılına kadar bu alanda bir eğitim verilememiştir. Ancak gemi inşa alanına yönelik meslek lisesi eğitiminin

1995'te tekrar başlatılması olumlu olmuştur. Bu alanda eğitim veren okul, İstanbul Pendik Anadolu Denizcilik Meslek Lisesidir. Bu okulda, 4 yıllık gemi inşaatı eğitimi verilmektedir. Ayrıca Endüstriyel Teknik Öğretim Okulları bünyesinde açılan Denizcilik Meslek Liselerinde; güverte, gemi makineleri, gemi elektroniği ve haberleşme alanlarında denizcilik eğitimleri verilmektedir. Denizcilik konusunda kurs düzenleyen özel kuruluşlar; denizcilik eğitimi veren, fakülte, yüksek okul ve meslek yüksek okulları ile denizcilik meslek liselerine ilave olarak MEB ve Denizcilik Müsteşarlığı'nın onayıyla 53 özel eğitim kurumu STCW'ye göre deniz güvenliği, seyir ve benzeri konularda kısa süreli kurs şeklinde eğitim vermektedirler. Yarısı İstanbul'da olmak üzere 16 ilde denizcilik konusunda özel kuruluşların düzenlediği kursların % 20'si, şirket bünyesinde kuruluşların kendi personeline verdikleri STCW eğitimleridir. Diğer kurslar ise; zabitan sınıfına yönelik STCW eğitimleri, tayfa sınıfına yönelik STCW ve vardiya tutma eğitimleri, balıkçı gemisi ve yat kaptanlığına yönelik STCW ve vardiya tutma eğitimleri, gemide tıbbi ilk yardım ve bakım, yangınla mücadele ile tanker tanıtım ve işlemleri gibi konularında yapılmaktadır. Türkiye'de gemi adamları eğitimini sürdüren tüm yüksek öğretim kurumlarının mezunlarının tabi olacakları sınav düzeni, 30 Ocak 1997 tarihli Gemi Adamlarının Eğitim, Belgelendirme, Vardiya Tutma, Kütüklenme ve Donatılma Esasları Hakkında Yönetmelikte temellendirilmiş ve Gemi Adamları Sınavları Konu İçerikleri Yönergesi ile belirlenmiştir. Gemi adamları sınavları, Gemi Adamları Sınavları Merkezi Kurulu (GASMK) gözetimi ve denetiminde GASM tarafından yapılmaktadır. GASMK, TC Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı (Deniz Kuvvetleri Komutanlığı), fakülteler veya bölümleri, Yüksek Okullar ile idarenin belirleyeceği kurum ve kuruluşların çalışanları arasından o kurum ve kuruluşça seçilip idareye bildirilen ve idarece öngörülen sayıda kişilerden oluşmaktadır. Türkiye'de GASMK, 1997 yılında işlerlik kazanmış ve ilk Gemi Adamları Sınavları da Yönetmelik ve Yönerge'ye uygun olarak yine 1997'de gerçekleştirilmiştir. 31.07.2002 tarih ve 24832 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Gemi Adamları Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda GASM halen görevine devam etmektedir. Türkiye, STCW Sözleşmesine 1989 yılında taraf olmuş ve bu sözleşmeye uyum kapsamında mevzuatında ve uygulamalarında gerekli revizyonları yapmıştır. STCW Sözleşmesinin Kural I/8, Kod A-1/8 ve Kod B-1/8 hükümleri uyarınca, gemi adamlarına yönelik eğitim ve öğretim, sınav ve belgelendirme faaliyetlerini yürüten tüm kamu ve özel eğitim kurum ve kuruluşların kalite standartları sistemi yoluyla izlenmesi, denetlenmesi için gerekli düzenleyici ve düzeltici önlemleri alma mekanizmalarını kurmuştur.

Türk Deniz Ticaret Filosu son 5-6 yıl içinde gerek gemi kalitesi, gerekse modern gemi sayısı bakımından büyük gelişmelere sebep olacak ciddi bir hamleye girmiştir. Yeni gemi alımları içinde hemen hemen her büyüklükte ve son derece modern tankerler ön sırada gelmektedir. Yeni ve modern gemilerin uluslararası bankalarca kredilendirilmesi, düzgün itibar ve işletme kabiliyetine sahip Türk Donatanları için artık problem olmaktan çıkmış, sadece uluslararası büyük çaplı navlun pastasından hisse alabilme kaygısı

kalmıştır. Ülkemizde zabitan ve usta gemici yetiştiren birçok kuruluş mevcuttur. Deniz Kuvvetleri menşeli zabitanın emeklilikleri akabinde deniz ticaret filomuza intikalleri mümkün olsa da bu tip personelin kısmen ilerlemiş yaşları ve ayrı bir amaca yönelik olarak görmüş oldukları temel eğitim sebebiyle ticari filoda intibak sağlamaları zorluklarla mümkün olabilmektedir. İTÜ Denizcilik Fakültesi'nin gerekli yan dersleri verebilecek kabiliyette toplam 52 kadar öğretim elemanı bulunmaktadır. Dört yıllık eğitim sağlayan üniversitelerimizden Dokuz Eylül Üniversitesinde de durum pek farklı olmayıp, 46 kişilik öğretim görevlisi kadrosunun çoğu idari bilimler ve benzeri deniz işletme konularında uzman olup, ancak sadece 8 kadar öğretim görevlisinin gemi adamı disiplinleri üzerinde eğitim verebilecek alt yapısı olduğu bilinmektedir. Karadeniz Teknik Üniversitesi'nin ilgili bölümünde mevcut 35 adet öğretim görevlisi için de diğer üniversitelere emsal hakikatler geçerlidir. Kocaeli ve Uludağ Üniversitelerimiz, kadro bakımından ilk 3 üniversitemizle kıyaslanamayacak kadar şanssızdır. TÜDEV kuruluşu, sektörde bir açığı kapatsa da, hakikatte maalesef sektörün gerçek ihtiyacı olan eğitimi yakalayabilecek seviyeden uzaktır. Denizcilik liselerimiz, sektörün ihtiyacını karşılayacak alt seviyede zabitan yetiştirilmesine yönelik makul kalitede eğitim verebilmektedir. Türk Donatanlarının uluslararası navlun piyasalarından hisse alabilmek hususunda karşılaştıkları en önemli sıkıntı, gemilerimizde taşınan Türk Bayrağı'nın gittikçe azalan itibari sorunudur. Buna karşı donatanlarımızın gemi kalitesini ikmal etmek konusunda tedbirler alması kolay ve büyük çoğunlukla tedbir alınmakta olmasına rağmen, personel eğitimi hususunda tedbir alınması Devlet desteği ve düzenlemesi olmaksızın imkânsız gözükmektedir”.

2.7. Denizcilerimizin Mesleğe Yaklaşımları Üzerine Yapılan Araştırmalar

2005 yılında İTÜ denizcilik fakültesi tarafından yapılan bir anket çalışması Türk gemiadamlarının sorunlarını, profillerini, beklentilerini ve denizcilik mesleğine bakışlarını ortaya koymaktadır [15]. Anket 1000 DWT ve üzeri türk gemilerinde aktif olarak çalışan 212 Türk gemiadamı rastgele seçilerek gerçekleştirilmiştir.

Ankette sorulan bazı sorular ve verilen cevaplar aşağıdadır;

1. Mesleğiniz hakkında ne düşünüyorsunuz?

Çizelge 2.13. Anket sorusu 1'e verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Zabitan(Operasyon)	2,67%	21,33%	38,67%	32,00%	5,33%
Zabitan(Yönetici)	1,64%	3,28%	24,59%	47,54%	22,95%
Zabitan(Toplam)	2,21%	13,24%	32,35%	38,97%	13,24%

2. Maaşınız hakkında ne düşünüyorsunuz?

Çizelge 2.14 Anket sorusu 2'ye verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Zabitan(Operasyon)	6,76%	14,86%	40,54%	33,78%	4,05%
Zabitan(Yönetici)	3,39%	8,47%	45,76%	32,20%	10,17%
Zabitan(Toplam)	5,26%	12,03%	42,86%	33,08%	6,77%

3. Gelecekle ilgili kariyer planınız nedir?

- Planı yok
- Kısa zamanda iş değiştirecek
- Uzun periyotta iş değiştirecek
- İş değiştirmeyi düşünmüyor

Çizelge 2.15. Anket sorusu 3'e verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c	d
Zabitan(Operasyon)	10,67%	34,67%	45,33%	9,33%
Zabitan(Yönetici)	11,86%	30,51%	33,90%	23,73%
Zabitan(Toplam)	11,19%	32,84%	40,30%	15,67%

4. Mesleğinizi ne kadar daha sürdürmek istiyorsunuz?

- a. Uzun yıllar çalışmayı düşünüyorum.
- b. Belirli bir ekonomik düzey yakalayınca kadar çalışmayı düşünüyorum.
- c. İlk fırsatta denizde çalışmayı bırakacağım.
- d. Diğer

Çizelge 2.16. Anket sorusu 4'e verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c	d
Zabitan(Operasyon)	9,59%	49,32%	28,77%	12,33%
Zabitan(Yönetici)	11,86%	44,07%	32,20%	11,86%
Zabitan(Toplam)	10,61%	46,97%	30,30%	12,12%

5. Mesleğimi yeniden seçme fırsatım olsaydı bu mesleği seçmezdim.

- a. Kesinlikle katılıyorum
- b. Kısmen katılıyorum
- c. Katılmıyorum

Çizelge 2.17. Anket sorusu 5'e verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c
Zabitan(Operasyon)	27,63%	42,11%	30,26%
Zabitan(Yönetici)	18,03%	50,82%	31,15%
Zabitan(Toplam)	23,36%	45,99%	30,66%

6. Mesleğinize hangi sebeple başladınız?

- a. Eskiden beri sempati duyduğum bir meslek olduğu için.
- b. Çevremden gördüğüm için ilgimi çekti.
- c. Çok para kazanabileceğimi düşünerek bu işe başladım.

- d. Bende merak uyandırdığı için başladım.
- e. Tamamen tesadüfi bir şekilde başladım.
- f. Aile mesleği olduğu için.
- g. Diğer

Çizelge 2.18 Anket sorusu 6'ya verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c	d	e	f	g
Zabitan(Operasyon)	22,37%	7,89%	11,84%	9,21%	27,63%	11,84%	9,21%
Zabitan(Yönetici)	9,68%	8,06%	12,90%	27,42%	8,06%	3,23%	9,68%
Zabitan(Toplam)	24,82%	8,51%	9,93%	10,64%	26,95%	9,93%	6,38%

7. Sizce mesleğinizin avantajlı yönleri nelerdir?

- a. Ekonomik getirisi
- b. Birçok ülke görmek
- c. Ailevi sorunlardan uzak kalma
- d. İşe gidip gelme konusunda rahat olma
- e. Rahat bir yaşam tarzı sağlaması
- f. Diğer

Çizelge 2.19. Anket sorusu 7'ye verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c	d	e	f
Zabitan(Operasyon)	84,21%	39,47%	7,89%	17,11%	23,68%	5,26%
Zabitan(Yönetici)	85,48%	30,65%	4,84%	19,35%	17,74%	4,84%
Zabitan(Toplam)	84,78%	35,51%	6,52%	18,12%	13,77%	5,07%

8. Şu anda karada çalışma imkânınız olsaydı en az şu andaki maaşınızın kaçta kaçına çalışmayı kabul ederdiniz?

- a. Şu anki maaşımdan daha düşük bir maaşla çalışmayı kabul etmezdim.
- b. Şu anki maaşımın $\frac{3}{4}$ üne çalışmayı kabul ederdim.
- c. Şu anki maaşımın $\frac{2}{3}$ üne çalışmayı kabul ederdim.

- d. Şu andaki maaşımın yarısına çalışmayı kabul ederdim.
- e. Şu andaki maaşımın 1/3 üne çalışmayı kabul ederdim.
- f. Karada çalışmayı şu anda düşünmüyorum.
- g. Karada çalışmayı kesinlikle düşünmüyorum.

Çizelge 2.20. Anket sorusu 8'e verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c	d	e	f	g
Zabitan(Operasyon)	4,05%	20,27%	27,03%	32,43%	2,70%	12,16%	1,35%
Zabitan(Yönetici)	12,07%	13,79%	29,31%	24,14%	10,34%	6,90%	3,45%
Zabitan(Toplam)	7,58%	17,42%	28,03%	28,79%	6,06%	9,85%	2,27%

9. Sizin için denizde kalma süresini belirleyen etkenleri önem sırasına göre 1'den 5'e kadar 1 en etkili olacak şekilde sıralayın.

- a. Ücret
- b. Ayrılık
- c. İş sorumluluğu
- d. Kendi kararı ile
- e. Güvenilir personel ile çalışmak

Çizelge 2.21. Anket sorusu 9'a verilen cevapların dağılımı

	a	b	c	d	e
Zabitan(Operasyon)	2,21	3,59	3,27	3,05	2,50
Zabitan(Yönetici)	2,54	3,34	2,77	3,34	2,69
Zabitan(Toplam)	2,37	3,47	3,02	3,17	2,59

10. Gemide olmanın en önemli zorlukları nelerdir?

- a. Sosyal yaşamdan uzak kalmak
- b. Devamlı aynı kişilerle birlikte olmak
- c. Kötü hava şartları/fırtınalar

- d. Çalışma saatlerinin fazlalığı
- e. Gerek duyulduğunda ihtiyaç duyulan şeylere ulaşamama
- f. Kapalı mekanda bulunmak
- g. Aileden ve çevreden uzak kalmak
- h. Gemideki ast-üst ilişkisi
- i. Diğer

Çizelge 2.22. Anket sorusu 10'a verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Zabitan(Ope)	80,2%	23,7%	22,37%	32,89%	51,32%	11,84%	67,11%	6,6%	10,5%
Zabitan(Yön.)	80,6%	12,9%	35,48%	19,35%	58,06%	4,84%	75,81%	3,2%	6,45%
Zabitan(Top)	80,4%	18,8%	28,26%	26,81%	54,35%	8,70%	71,01%	5,1%	8,70%

11. Evli iseniz evliliğinizden memnuniyetiniz ne ölçüdedir?

- a. Çok kötü
- b. Kötü
- c. Orta
- d. İyi
- e. Çok iyi

Çizelge 2.23. Anket sorusu 11'e verilen cevapların yüzdesel dağılımı

	Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi
Zabitan(Ops.)	0,00%	0,00%	0,00%	30,77%	69,23%
Zabitan(Yönetici)	2,63%	0,00%	5,26%	18,42%	73,68%
Zabitan(Toplam)	1,96%	0,00%	3,92%	21,57%	72,55%

Yukardaki tablolarda da görüleceği üzere Türkiye’de denizcilik mesleği büyük çoğunlukla bir kariyer hedefi olarak seçilmemiş, çoğunlukla ekonomik beklentiler ve tesadüfler neticesinde seçilmiştir. Kariyer seçiminin başlangıcındaki bu dengesiz yapı, Türkiye’de denizcilik sektörünü olumsuz olarak etkilemektedir. Başka unsurlara bakılmaksızın, yalnızca ekonomik

beklentilerle bir mesleğe başlanması, yapılan işten beklenen memnuniyeti azaltmakta, ekonomik beklentiler giderildiği takdirde, beraberinde meslek değiştirmeleri ve meslekten kaçışları artırmaktadır [15]. Zabitlerin büyük çoğunluğu, denizcilik mesleğini ekonomik bağımsızlık kazanılıncaya kadar yapılacak geçici bir iş olarak görmektedir. Ayrıca evli olan zabitlerin hemen hemen tamamının aile yapılarının sağlam olmasının doğal bir sonucu olarak, aileden uzak kalmamak için, daha düşük ücretle de olsa kara işine geçmek cazip hale gelmektedir.

3. TÜRK DENİZ TİCARET FİLOSU AKTİF ÇALIŞAN GEMİ ADAMI İSTİHDAM PROJEKSİYON ALGORİTMASI (GAPA)

3.1. Yapılan Çalışmanın Literatüre Katkısı

Gerek dünya denizciliğinin ve gerekse Türk denizciliğinin dinamik yapısı gereği deniz ticaret filosunda aktif olarak çalışan gemi adamı sayıları net olarak bilinmemektedir. Denizcilik Müsteşarlığımızın bu konuda yürütmekte olduğu Türk gemi adamı veri tabanı oluşturma çalışmaları devam etmekle birlikte, yabancı bayraklı gemi işleten Türk donatanlarında çalışan gemi adamlarının bildirimlerindeki aksaklıklar, gemi adamlarının gemiler arası ve gemi-kara arasında sürekli hareket halinde olmaları, çalışma zamanı, yer ve koşullarının sürekli değişkenlik göstermesi, gemilerimizin önemli bir bölümünün uluslar arası sularda seyir yapmaları sonucu Türk limanlarına seyrek uğramaları, vb. koşullar, veritabanı marifetiyle kişi bazında aktif çalışan gemi adamı takibi ve sayısının belirlenmesinin zorlukları olduğunun göstergesidir. Nitekim, BIMCO/ISF'in 2005 yılında yaptığı dünya gemi adamı arz-talep dengesini belirlemeye yönelik çalışmada, bildirimde bulunduğumuz 241309 kayıtlı Türk tayfa sayısı, yapılan subjektif bir değerlendirme ile 60328 aktif çalışan olarak kayıtlara geçirilmiştir.

Gemi adamları ile ilgili temel kantitatif verilere ve ileriye dönük projeksiyonlara sahip olmadan, denizcilik sektörü istihdam arz-talep dengesinin tanımlanması, ulusal ve uluslararası denizcilik istihdam politikası geliştirilmesi, ihtiyaca yönelik eğitim altyapısı ve planlamasının oluşturulması, sektörde uzun süredir yaşandığı ifade edilegelen kaptan ve zabitan açığının çözümüne yönelik projeler geliştirilmesi mümkün değildir.

Bu tez çalışması, Türk ticaret filosunda (Türk bayraklı ve yabancı bayraklı) aktif olarak çalışmakta olan gemi adamı sayısının tahmin edilebilmesi, ve ileriki yıllara yönelik arz-talep projeksiyonu yapılabilmesine olanak sağlayacak sezgisel bir algoritma önerisi ortaya koymaktadır. Ayrıca Türk deniz ticaret filosunun gelecekteki durumu ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı,

kantitatif tahmin yapılmasına da olanak sağlamaktadır. Filomuzun büyüklüğündeki artış veya azalışların hangi ülke veya ülke grupları ekonomilerindeki artış veya azalışlarla direkt olarak ilgili olduğu bu algoritma kullanılarak anlaşılabilir. Bu ülkelerin gayri safi yurtiçi hasılası, ithalat ihracat rakamları, kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla rakamları takip edilerek, filomuzun gelecekteki büyüklüğü ve çalışan sayısı üzerine istatistiksel olarak anlamlı tahminlerde bulunmak mümkün hale gelmektedir.

3.2. Algoritma Değişkenleri:

t : Yıl

G_t : Türk deniz ticaret filosunda t 'inci yılda aktif olarak çalışan toplam zabitan sayısı

$TN_{i,j,t}$: $t \leq 2006$ için Türk deniz ticaret filosu t 'inci yıl toplam taşıma kapasitesi
 $t > 2006$ için i ülke grubuna ait j ekonomik değeri bağımsız değişkenine göre Türk deniz ticaret filosunun t 'inci yıl toplam taşıma kapasitesi tahmin değeri

$N_{i,j,t}$: $t \leq 2006$ için Türk deniz ticaret filosu t 'inci yıl gemi sayısı
 $t > 2006$ için i ülke grubu j ekonomik değerine göre Türk deniz ticaret filosunun t 'inci yıl gemi sayısı tahmin değeri

A_t : Türk deniz ticaret filosu t 'inci yılda bir gemide çalışan ortalama zabitan sayısı

$BD_{i,j,t}$: i 'inci grup ülkenin t 'inci yıldaki j ekonomik değer toplamı

$j=1$ için Gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı

$j=2$ için ithalat toplamı

$j=3$ için ihracat toplamı

$j=4$ için ihracat ve ithalat toplamı

$j=5$ için kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı

3.3. Ülke Grupları

Dünya ülkelerinin gruplandırılmasında, IMF (International Money Fund)'ın her yıl düzenli olarak açıkladığı, “Dünya ekonomisi Gözden Geçirme” (World Economic Outlook) raporunda kullandığı gruplamalar baz alınmıştır. (Ek-1’e bakınız).

Buna göre dünya ekonomisi ilk etapta “ileri ekonomiler” ve “gelişmekte olan ülkeler” başlıkları altında iki ana guruba ayrılmıştır

i=0 için tüm dünya ülkeleri

i=1 için

Çizelge 3.1. İleri ekonomiler [32]

İleri Ekonomiler		
Avusturalya	Hon Kong	Norveç
Avusturya	İzlanda	Portekiz
Belçika	İrlanda	Singapur
Kanada	İsrail	İspanya
Kıbrıs	İtalya	İsveç
Danimarka	Japonya	İsviçre
Finlandiya	Kore	Tayvan
Fransa	Lüksemburg	İngiltere
Almanya	Hollanda	ABD
Yunanistan	Yeni Zellanda	

i=2 için

Çizelge 3.2. Gelişmekte olan ülkeler [32]

Gelişmekte Olan Ülkeler		
Afganistan	Gürcistan	Papua Yeni Gine
Arnavutluk	Gana	Paraguay
Cezayir	Grenada	Peru
Angola	Guatemala	Filipinler

Çizelge 3.2. (Devam) Gelişmekte olan ülkeler [32]

Barbados	Arjantin	Gine	Polonya
Ermenistan		Gine-Bissau	Katar
Azerbeycan		Guyana	Romanya
Bahama		Haiti	Rusya
Bangladeş		Honduras	Ruanda
Barbados		Macaristan	Samoa
Beyaz Rusya		Hindistan	São Tomé ve Príncipe
Belize		Endonezya	Suudi Arabistan
Benin		Iran	Senegal
Bhutan		Irak	Sırbistan
Bolivya		Jameika	Seychelles
Botsvana		Ürdün	Sierra Leone
Brezilya		Kazakistan	Slovakya
Burma		Kenya	Slovenya
Bulgaristan		Kiribati	Solomon Adaları
Burkina Faso		Kuveyt	Somali
Burundi		Kırgızistan	Sri Lanka
Kamboçya		Laos	St. Kitts ve Nevis
Kamerun		Letonya	St. Lucia
Cape Verde		Lübnan	St. Vincent ve
Güney Afrika		Lesoto	Grenadines
Cumhuriyeti		Liberya	Sudan
Çad		Libya	Surinam
Şili		Litvanya	Swaziland
Çin		Makedonya	Suriye
Kolombiya		Madagaskar	Tajikistan
Comoros		Malavi	Tanzanya
Kongo Demokratik		Malezya	Tayland
Kongo Cumhuriyeti		Maldivler	TimorRep. Of ²
Kostarika		Mali	Togo
Côte d'Ivoire		Malta	Tonga
Hırvatistan		Moritanya	Trinidad veTobago
Çek Cumhuriyeti		Morityus	Tunus
Cibuti		Meksika	Türkiye
Dominika		Moldova	Türkmenistan
Dominik		Moğolistan	Uganda
Cumhuriyeti		Fas	Ukrayna
Ekvator		Mozambik	Birleşik Arap
Mısır		Myanmar	Emirlikleri
El Salvador		Namiya	Uruguay

Çizelge 3.2. (Devam) Gelişmekte olan ülkeler [32]

Ekvotoral Gine	Nepal	Özbekistan
Estonya	Hollanda Antilleri	Vanuatu
Eritre	Nikaragua	Venezuela
Etopya	Nijer	Vietnam
Fiji	Nijerya	Yemen
Gabon	Umman	Zambiya
Gambiya	Pakistan	Zimbabwe
	Panama	

İleri ekonomiler kendi içinde 5 ayrı grupta değerlendirilmiştir;
i=3 için

Çizelge 3.3. Avro bölgesi [32]

Avro Bölgesi		
Avusturya	Almanya	Luksenburg
Belçika	Yunanistan	Hollanda
Finlandiya	İrlanda	Portekiz
Fransa	İtalya	İspanya

i=4 için

Çizelge 3.4. Major ileri ekonomiler [32]

Major İleri Ekonomiler		
Kanada	İtalya	ABD
Fransa	Japonya	
Almanya	İngiltere	

i=5 için

Çizelge 3.5. Avrupa Birliği [32]

--	--	--

Çizelge 3.5. (Devam) Avrupa Birliği [32]

Avrupa Birliği(*)		
Avusturya	Fransa	
Belçika	Almanya	
Kıbrıs	Yunanistan	İspanya
Çek Cumhuriyeti	İrlanda	İsveç
Danimarka	İtalya	İngiltere
Finlandiya	Luxembourg	

(*) Birliğe yeni katılan ancak IMF'nin ileri ekonomiler klasmanında yer almayan Çek Cumhuriyeti, Estonya, Letonya, Litvanya, Slovakya, Slovenya, Malta vb. ülkeler geliştirmekte olan ülkeler kategorisinde değerlendirilmiştir.

i=6 için

Çizelge 3.6. Yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri [32]

Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri	
Hong Kong	Singapur
Kore	Tayvan

i=7 için

Çizelge 3.7. Diğer ileri ekonomiler [32]

Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro bölgesi hariç diğer ileri ekonomiler)		
Avusturalya	İzlanda	Norveç
Kıbrıs	İsrail	Singapur
Danimarka	Kore	İsveç
Hong Kong	Yeni Zellanda	İsviçre
		Tayvan

Gelişmekte olan ülkeler kendi içinde 7 ayrı grupta değerlendirilmiştir;

i=8 için

Çizelge 3.8. Afrika [32]

Afrika		
Cezayir	Etyopya	Nijer
Angola	Gabon	Nijerya
Benin	Gambia	Ruanda
Botswana	Gana	São Tomé and
Burkina Faso	Gine	Príncipe
Burundi	Gine-Bissau	Senegal
Camerun	Kenya	Seychelles
Cape Verde	Lesoto	Siera Lone
Güney Afrika	Liberya	Sudan
Cumhuriyeti	Madagaskar	Swaziland
Çad	Malavi	Tanzanya
Comoros	Mali	Togo
Kongo Demokratik	Moritanya	Tunus
Kongo Cumhuriyeti	Morityus	Uganda
Côte d'Ivoire	Fas	Zambiya
Djibouti	Mozambik	Zimbabwe
Ekvatorial Gine	Namibiya	
Eritre		

i=9 için

Çizelge 3.9. Orta ve doğu avrupa [32]

Orta ve Doğu Avrupa	
Arnavutluk	Makedonya
Bosna Hersek	Malta
Hırvatistan	Polonya
Çek Cumhuriyeti	Romanya
Estonya	Sırbistan
Macaristan	Slovakya
Letonya	Slovenya
Litvanya	Türkiye

i=10 için

Çizelge 3.10. Bağımsız devletler topluluğu [32]

Bağımsız Devletler Topluluğu	
Ermenistan	Rusya
Azerbeycan	Tacikistan
Belarus	Türkmenistan
Gürcistan	Ukrayna
Kazakistan	Ozbekistan
Kırgızistan	
Moldova	

i=11 için

Çizelge 3.11. Gelişmekte olan Asya [32]

Gelişmekte olan Asya	
Afganistan	Myanmar
Bangladeş	Nepal
Bhutan	Pakistan
Burma	Papua Yeni Gine
Kamboçya	Filipinler
Çin	Samoa
Fiji	Solomon Adaları
Hindistan	Sri Lanka
Endonezya	Tayland
Kiribati	Timor
Lao	Tonga
Malezya	Vanuatu
Maldivler	Vietnam

i=12 için

Çizelge 3.12. Asya-4 [32]

Asya-4
Endonezya, Malezya, Filipinler, Tayland

i=13 için

Çizelge 3.13. Ortadoğu [32]

Orta Doğu	
Bahreyn	Libya
Mısır	Umman
Iran	Katar
Irak	Suudi Arabistan
Ürdün	Suriye
Kuveyt	Birleşik Arap Emirlikleri
Lübnan	Yemen

i=14 için

Çizelge 3.14. Batı yarıküre [32]

Batı Yarıküre		
Antigua ve Barbudo	Dominik Cumhuriyeti	Nikeragua
Arjantin	Ekvator	Panama
Bahamalar	El Salvador	Paraguay
Barbados	Grenada	Peru
Belize	Guatemala	St. Kitts ve Nevis
Bolivya	Guyana	St. Lucia
Brazilya	Haiti	St. Vincent ve the
Şili	Honduras	Grenadines
Kolombiya	Jamaika	Surinam
Kosta Rika	Meksiko	Trinidad ve Tobago
Dominik	Netherlands Antilleri	Uruguay
		Venezuela

3.4. Algoritma Varsayımları

Ülkelerin Gayri Safi Milli Hasılları, ithalat, ihracat ve kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla rakamları algoritmanın bağımsız değişkenleri olarak tanımlanmıştır. Bu değişken değerlerinin herhangi bir zaman dilimi için bilindiği veya tahmin edilebilir olduğu varsayılmıştır. Günümüzde ekonomistler, oluşturdukları ekonometrik modeller vasıtasıyla, bu değerleri çok küçük yanılma payları ile tahmin edebilmektedirler.

3.5. Algoritma Basamakları

3.5.1. Basamak-1

Bu basamakta doğrusal ve doğrusal olmayan tahmin modelleri kullanılarak sırasıyla ülkelerin gayri safi yurtiçi hâsıla toplamaları, ihracat toplamaları, ithalat toplamaları, ihracat ve ithalat toplamaları ve kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenleri ile Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni arasındaki ilişkiler irdelenmektedir. Böylelikle Dünya ekonomisi verileri ile deniz ticaret filomuzun taşıma kapasitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı matematiksel fonksiyonlar (doğrusal ve doğrusal olmayan denklemler) elde edilmesi hedeflenmektedir.

$i=0, \dots, 14$

$j=1, \dots, 5$

$t=1980, \dots, 2006$ için

$$1. \text{ Doğrusal Model: } TN_{i,j,t} = K_{0,i} + K_{1,i} * (BD_{i,j,t}) \quad (3.1)$$

$$2. \text{ Logaritmik Model: } TN_{i,j,t} = K_{2,i} + K_{3,i} * \ln(BD_{i,j,t}) \quad (3.2)$$

$$3. \text{ Ters Model: } TN_{i,j,t} = K_{4,i} + K_{5,i} / BD_{i,j,t} \quad (3.3)$$

$$4. \text{ Kuadratik Model: } TN_{i,j,t} = K_{6,i} + K_{7,i} * (BD_{i,j,t}) + K_{8,i} * (BD_{i,j,t})^2 \quad (3.4)$$

$$5. \text{ Kübik Model: } TN_{i,j,t} = K_{9,i} + K_{10,i} * (BD_{i,j,t}) + K_{11,i} * (BD_{i,j,t})^2 + K_{12,i} * (BD_{i,j,t})^3 \quad (3.5)$$

$$6. \text{ Üssel Model: } TN_{i,j,t} = K_{13,i} * (BD_{i,j,t})^{K_{14,i}} \quad (3.6)$$

$$7. \text{ Bütünleşik Model: } TN_{i,j,t} = K_{15,i} * (K_{16,i})^{BD_{i,j,t}} \quad (3.7)$$

$$8. \text{ S-Eğrisi Modeli: } TN_{i,j,t} = e^{(K_{17,i} + K_{18,i} / BD_{i,j,t})} \quad (3.8)$$

$$9. \text{ Lojistik Model: } TN_{i,j,t} = 1 / (K_{19,i} + K_{20,i} * (K_{21,i})^{BD_{i,j,t}}) \quad (3.9)$$

$$10. \text{ Büyüme Modeli: } TN_{i,j,t} = e^{(K_{22,i} + K_{23,i} * BD_{i,j,t})} \quad (3.10)$$

$$11. \text{ Exponensiyel M.: } TN_{i,j,t} = K_{24,i} * e^{(K_{25,i} * BD_{i,j,t})} \quad (3.11)$$

Tahmin modellerine ait determinasyon katsayısı değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır;

$$R_{i,j} = \text{Sırala}[r_{i,j,m}], \quad i=0, \dots, 14, j=1, \dots, 5 \text{ ve } m=1, \dots, 11 \text{ için} \quad (3.12)$$

$$R2_j = \text{Sırala}[R_{i,j}(1)] \quad i=0, \dots, 14 \text{ ve } j=1, \dots, 5 \text{ için} \quad (3.13)$$

$r_{i,j,m}$: Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve i'inci grup ülkelerin j ekonomik değeri bağımsız değişkenine ait m'inci tahmin modelinin determinasyon katsayısı değeri

$R_{i,j}$: i'inci ülke gurubu j ekonomik değeri bağımsız değişkeninin tüm tahmin modellerine ait determinasyon katsayılarının büyükten küçüğe doğru sıralandığı matris

$R2_j$: j ekonomik değerine göre ülke grupları en iyi tahmin modellerine ait determinasyon katsayılarının büyükten küçüğe doğru sıralandığı matris

Örnekler:

$r_{11,3,1}$:Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya ülkeleri ihracat toplamaları bağımsız değişkeni doğrusal tahmin modeli determinasyon katsayısı

$R_{11,3}$: Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya ülkeleri ihracat toplamaları bağımsız değişkeni ile oluşturulan tüm tahmin modellerine ait determinasyon katsayılarının büyükten küçüğe doğru sıralandığı matris.

$R2_3$: Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkenini, ülke grupları ihracat toplamaları bağımsız değişkeni ile açıklayan en iyi tahmin modellerine ait determinasyon katsayılarının büyükten küçüğe doğru sıralandığı matris –

3.5.2. Basamak-2

$$R_{\max} = \text{Max}\{R2_j(1)\} \quad j=1, \dots, 5 \text{ için} \quad (3.14)$$

İçerisinde $R_{\max}$ bulunan $R2_j$ matrisindeki sıraya uygun olarak j ekonomik değer veri kümeleri sırayla toplanarak yeni veri kümeleri elde edilir. Elde edilen yeni ekonomik veriler bağımsız değişkeni, $R2_j$ matrisindeki en iyi determinasyon katsayısı değerini veren m tahmin modelinde kullanılarak Türk filosu bağımlı değişkenini veren yeni denklemler elde edilir. Bu sayede Türk ticaret filosu taşıma kapasitesini en iyi şekilde açıklayacak daha yüksek determinasyon katsayısına sahip tahmin denklemi elde edilmeye çalışılmaktadır.

Örneğin; Eş.3.13'de $R_{\max}=R2_1(1)=r_{0,1,1}$ olsun. Yani en yüksek determinasyon katsayı değeri, $R2_1$ matrisinin ilk elemanı olan dünya gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenin doğrusal tahmin modelinde kullanılması ile elde edilmektedir. $R2_1$ matrisindeki sıralamaya uygun olarak ülke grupları gayrisafi yurt içi hasıla değerleri toplanarak yeni bağımsız değişken veri kümeleri elde edilir. Bu veri kümeleri doğrusal modelde Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkenin açıklanmasında kullanılır.

$T=1980,...,2006$ için

$$TN_{p,1,t} = K_{26,p} + K_{28,p} * \left(\sum_{i=1}^p BD_{i,1,t} \right) \begin{matrix} p=1(R2_1 \text{ matrisindeki 1. ülke grubu}), \\ 2(R2_1 \text{ matrisindeki 2. ülke grubu}), \\ 3(R2_1 \text{ matrisindeki 3. ülke grubu}), \\ \vdots \\ n(R2_1 \text{ matrisindeki n. ülke grubu}) \end{matrix} \quad (3.15)$$

n =Dünya ekonomisine ulaşıncaya kadar ekonomik değerler $R2_1$ matrisindeki sıraya göre toplanır.

Yukarıdaki modellere ait Determinasyon katsayısı değerleri $R3_1$ matrisi içerisinde büyükten küçüğe doğru sıralanır.;

$$R3_j = \text{Sırala}[r2_{p,j,m}], \quad (3.16)$$

$R3_j$ matrisinin 1. elemanı en yüksek determinasyon katsayısını verecektir.

$$R2_{\max} = R3_j(1) \quad (3.17)$$

1. basamaktan elde edilecek en iyi sonuca göre, diğer tahmin modelleri için de aynı uygulama geçerlidir.

3.5.3. Basamak-3

Bu basamakta, birinci basamakta elde edilen determinasyon katsayısı en iyi olan ekonomik değerlere ait veri kümeleri sistematik şekilde bir araya getirilerek ve zaman faktörünü de bağımsız değişken olarak doğrusal modele dâhil ederek hesaplamalar yapılmaktadır. Bu sayede Türk ticaret filosu taşıma kapasitesini daha yüksek determinasyon katsayı değeri ile açıklayacak iki ayrı bağımsız değişkeni olan doğrusal model elde edilmeye çalışılmaktadır.

$$i=1,...,14$$

$$j=1,...,5$$

$$t=1980,...,2006 \text{ için}$$

$$R4_j = \text{Sırala}[R_{i,j}(\text{doğrusal model})] \quad (3.18)$$

$$TN_{p,j,t} = K_{26,p} + K_{27,p} * t + K_{28,p} * \left(\sum_{i=1}^p BD_{i,j,t} \right) \quad \begin{array}{l} p=1 \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki 1. ülke grubu),} \\ 2 \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki 2. ülke grubu),} \\ 3 \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki 3. ülke grubu),} \\ \vdots \\ n \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki n. ülke grubu)} \end{array} \quad (3.19)$$

n =Dünya ekonomisine ulaşıncaya kadar ekonomik değerler $R4_j$ matrisindeki sıraya göre toplanır.

Elde edilen yeni tahmin modellerine ait determinasyon katsayısı değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanır.;

$$R4_j = \text{Sırala}[r_{3p,j,1}], \quad (3.20)$$

$R4_j$ matrisinin 1. elemanı en yüksek determinasyon katsayısını verecektir.

$$R3_{\max} = R4_j(1) \quad (3.21)$$

3.5.4. Basamak-4

İlk 3 basamağa ait en iyi tahmin modellerinin determinasyon katsayıları karşılaştırılarak, algoritmanın en iyi modelinin seçimi yapılır.

$$R4_{\max} = \text{Max} \{ R_{\max}, R2_{\max}, R3_{\max} \} \quad (3.22)$$

$R4_{\max}$ değerine karşılık gelen tahmin modeli veri kümesi seçilir.

Seçimi yapılan veri kümesinin “scatter” diyagramı çizilir. Bu diyagrama uygun daha yüksek determinasyon katsayısına sahip doğrusal olmayan tahmin modeli üretilmeye çalışılır. Üretilen doğrusal olmayan tahmin modeline ait determinasyon katsayısı ($R5$) ile $R4_{\max}$ karşılaştırılarak en büyük determinasyon katsayısını veren model üzerinden ileriye dönük $TN_{i,j,t}$ projeksiyonları yapılır.

$$R_{\text{son}}_{\max} = \text{Max} \{ R4_{\max}, R5 \} \quad (3.23)$$

Hata terimlerinin tahmin değerlerinden bağımsız olup olmadığı kontrol edilir. Artık değerlerin normal dağılıma uygunluğu Q-Q testi yapılarak kontrol edilir. Ayrıca 3. basamaktaki modelin seçilmesi durumunda, kullanılan bağımsız değişkenler arasında iç bağıntı olup olmadığı Collinearity analizi yapılarak kontrol edilir.

3.5.5. Basamak-5

Bu basamakta önceki basamaklarda ileriye dönük projeksiyonu yapılan Türk filosu taşıma kapasitesi verileri kullanılarak, ileriye dönük Türk filosundaki gemi sayıları tahminleri yapılmaktadır. 3. basamakta yıllara göre Türk filosu taşıma kapasitesi tahminleri yapıldığından, $TN_{i,j,t}$ deki ülke gruplarını gösteren i indisi ve kullanılan tahmin modelini gösteren j indisini belirteç olarak kullanmaya gerek kalmamıştır.

$$1. \text{ Doğrusal Model: } N_t = K_0 + K_1 * (TN_t) \quad (3.24)$$

$$2. \text{ Logaritmik Model: } N_t = K_2 + K_3 * \ln(TN_t) \quad (3.25)$$

$$3. \text{ Ters Model: } N_t = K_4 + K_5 / TN_t \quad (3.26)$$

$$4. \text{ Kuadratik Model: } N_t = K_6 + K_7 * (TN_t) + K_8 * (TN_t)^2 \quad (3.27)$$

$$5. \text{ Kübik Model: } N_t = K_9 + K_{10} * (TN_t) + K_{11} * (TN_t)^2 + K_{12} * (TN_t)^3 \quad (3.28)$$

$$6. \text{ Bütünleşik Model: } N_t = K_{15} * (K_{16})^{TN_t} \quad (3.30)$$

$$7. \text{ Üssel Model: } N_t = K_{13} * (TN_t)^{K_{14}} \quad (3.29)$$

$$8. \text{ S-Eğrisi Modeli: } N_t = e^{(K_{17} + K_{18} / TN_t)} \quad (3.31)$$

$$9. \text{ Büyüme Modeli: } N_t = e^{(K_{22} + K_{23} * TN_t)} \quad (3.33)$$

$$10. \text{ Exponensiyel M.: } N_t = K_{24} * e^{(K_{25} * TN_t)} \quad (3.34)$$

$$11. \text{ Lojistik Model: } N_t = 1 / (K_{19} + K_{20} * (K_{21})^{TN_t}) \quad (3.32)$$

Yukarıdaki tahmin modelleri içerisinde en iyi determinasyon katsayı değerini veren model seçilerek ileriye dönük N_t projeksiyonları yapılır. Hata terimlerinin tahmin değerlerinden bağımsız olup olmadığı kontrol edilir. Artık değerlerin normal dağılıma uygunluğu Q-Q testi yapılarak kontrol edilir.

3.5.6. Basamak-6

Her TN_t / N_t değerine karşılık gelen ve bölüm 4.2’de anlatılan “Gemi adamı asgari emniyet” (minimum safe manning) koşullarını sağlayan A_t atamaları

yapılır. Böylelikle herhangi bir t yılında Türk ticaret filosunun bir gemisinde çalışan ortalama zabit sayısı elde edilir.

3.5.7. Basamak-7

Bu basamakta herhangi bir yılda bir gemide çalışan ortalama zabit sayısı ile o yıla ait gemi sayısı çarpılarak, o yıl filomuzda çalışan toplam zabit sayısı elde edilmektedir.

$$G_t = A_t * N_t \quad (3.36)$$

4. ALGORİTMA UYGULAMALARI

4.1. Verilerin toplanması

Algoritma girdileri olan Dünya ülkeleri gayri safi yurtiçi hasıla ve kişi başına düşen milli gelir değerleri IMF'nin "Dünya ekonomik gözden geçirme" veritabanından (world economic outlook database) alınmıştır.

Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat rakamları ise Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organisation) istatistiklerinden elde edildi.

Türk bayraklı gemi sayıları ve taşıma kapasiteleri Deniz ticaret odasının yılda bir defa yayınladığı Türk denizciliği genel durum raporlarından alınmıştır[23].

Türk filosunda bulunan yabancı bayraklı gemilere ait veriler İngiltere merkezli "Clarkson Ship Register" firmasından alınmıştır. Yabancı bayraklı Türk gemileri verileri 2002-2007 arasını kapsamakta olup, projeksiyonlar 6 yıllık veriler üzerinden yapılmıştır.

Toplanan diğer tüm veriler 1980-2006 yılları arasını kapsamakta olup, çalışmanın büyük kısmı 27 yıllık veriler baz alınarak yapıldı. Dünya ülkeleri Gayri safi yurtiçi hasılları, kişi başına düşen milli gelir, ithalat ve ihracat rakamları EK-2 de verilmiştir.

4.2. Türk Bayraklı Gemiler için Algoritma Uygulama Basamakları

4.2.1. Basamak-1

Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları Gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucuda aşağıdaki model parametreleri elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız

değişken tanımlamaları Bölüm 3.2’de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-3’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Dünya Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Bağımsız Değişken Katsayıları		
1.	Doğrusal	0,452919739	20,69713	1	25	0,00012	3300487	1,5E-07		
2.	Logaritmik	0,570201172	33,16675	1	25	5,31E-06	-1,1E+08	3851275		
3.	Ters	0,61399864	39,76661	1	25	1,34E-06	10877205	-7,7E+19		
4.	Kuadratik	0,724034456	31,48369	2	24	1,95E-07	-2693680	6,91E-07	-1E-20	
5.	Kübik	0,753259608	23,40513	3	23	3,56E-07	3397064	-1,5E-07	2,3E-20	-3,9E-34
6.	Bütünleşik	0,466343447	21,84661	1	25	8,67E-05	3458112	1		
7.	Üssel	0,587422645	35,59470	1	25	3,14E-06	0,010032	0,660284		
8.	S	0,644533914	45,33020	1	25	4,68E-07	16,36127	-1,3E+13		
9.	Büyüme	0,466343447	21,84661	1	25	8,67E-05	15,05623	2,58E-14		
10.	Ekponensiyel	0,466343447	21,84661	1	25	8,67E-05	3458112	2,58E-14		
11.	Lojistik	0,466343447	21,84661	1	25	8,67E-05	2,89E-07	1		

Yukarıdaki tabloda determinasyon katsayısı modelin Türk filosu taşıma kapasitesinde görülen değişkenliği açıklama oranını, F değeri model anlamlılığını test eden ANOVA tablosundaki F istatistiğini, anlamlılık seviyesi ise kurulan modelin hangi yüzde seviyesinde red edileceğini göstermektedir.

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{0,1}$ aşağıdadır;

$$R_{0,1}=[0,753259608(r_{0,1,5}), 0,724034456(r_{0,1,4}), 0,644533914(r_{0,1,8}), 0,61399864(r_{0,1,3}), 0,587422645(r_{0,1,7}), 0,570201172(r_{0,1,2}), 0,466343447(r_{0,1,10}), 0,466343447(r_{0,1,9}), 0,466343447(r_{0,1,6}), 0,466343447(r_{0,1,11}), 0,452919739(r_{0,1,1})],$$

Çizelge 4.2. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve İleri ekonomiler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: İleri ekonomiler gayrisafi yurtiçi hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df 1	df 2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,491630547	24,17683	1	25	4,62E-05	3017943	2E-07		
2	Logaritmik	0,582649291	34,90166	1	25	3,64E-06	-1,1E+08	4E+06		
3	Ters	0,605411538	38,35715	1	25	1,78E-06	10670877	-6E+19		
4	Kuadratik	0,692968961	27,084	2	24	7,02E-07	-2282977	8E-07	-1,6E-20	
5	Kübik	0,765742056	25,06079	3	23	1,97E-07	7749561	-1E-06	7,9E-20	-1,5E-33
6	Bütünleşik	0,508881131	25,90417	1	25	2,96E-05	3288649	1		
7	Üssel	0,609214938	38,97379	1	25	1,57E-06	0,01033	0,6642		
8	S	0,64976284	46,3802	1	25	3,88E-07	16,33258	-1E+13		
9	Büyüme	0,508881131	25,90417	1	25	2,96E-05	15,00599	3E-14		
10	Ekponensiyel	0,508881131	25,90417	1	25	2,96E-05	3288649	3E-14		
11	Lojistik	0,508881131	25,90417	1	25	2,96E-05	3,04E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{1,1}$ aşağıdadır;

$$R_{1,1}=[0,765742056(r_{1,1,5}), 0,692968961(r_{1,1,4}), 0,64976284(r_{1,1,8}), 0,605411538(r_{1,1,3}), 0,609214938(r_{1,1,7}), 0,582649291(r_{1,1,2}), 0,508881131(r_{1,1,10}), 0,508881131(r_{1,1,9}), 0,508881131(r_{1,1,6}), 0,508881131(r_{1,1,11}), 0,491630547(r_{1,1,1})],$$

Çizelge 4.3. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte olan ülkeler gayrisafi yurtiçi hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,30395	10,917	1	25	0,00288	4435182	5E-07		
2	Logaritmik	0,48089	23,159	1	25	0,00006	-94986111	4E+06		
3	Ters	0,60207	37,825	1	25	0,00000	11368819	-2E+19		
4	Kuadratik	0,73217	32,805	2	24	0,00000	-2175932	3E-06	-2E-19	
5	Kübik	0,79486	29,706	3	23	0,00000	-9915135	8E-06	-9,5E-19	3,6E-32
6	Bütünleşik	0,30619	11,033	1	25	0,00275	4220887	1		
7	Üssel	0,46269	21,528	1	25	0,00009	0,299042	0,5802		

Çizelge 4.3. (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

8	S	0,56871	32,966	1	25	0,00001	16,40777	-3E+12		
9	Büyüme	0,30619	11,033	1	25	0,00275	15,25556	9E-14		
10	Ekponensiyel	0,30619	11,033	1	25	0,00275	4220887	9E-14		
11	Lojistik	0,30619	11,033	1	25	0,00275	2,37E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{2,1}$ aşağıdadır;

$$R_{2,1}=[0,79486(r_{2,1,5}), 0,79486(r_{2,1,4}), 0,56871(r_{2,1,8}), 0,60207(r_{2,1,3}), \\ 0,48089(r_{2,1,2}), 0,46269(r_{2,1,7}), 0,30619(r_{2,1,10}), 0,30619(r_{2,1,9}), 0,30619(r_{2,1,6}), \\ 0,30619(r_{2,1,11}), 0,30395(r_{2,1,1})],$$

Çizelge 4.4. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Avro Bölgesi Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,41666666	17,857	1	25	0,00028	3432829	6E-07	
2	Logaritmik	0,49299371	24,309	1	25	0,00004	-92884272	3E+06	
3	Ters	0,48858344	23,884	1	25	0,00005	10148387	-1E+19	
4	Kuadratik	0,59759119	17,820	2	24	0,00002	-1044441	3E-06	-1,6E-19
5	Kübik	0,72190300	19,902	3	23	0,00000	11388167	-6E-06	1,3E-18 -7,9E-32
6	Bütünleşik	0,43148071	18,974	1	25	0,00020	3531196	1	
7	Üssel	0,50047381	25,047	1	25	0,00004	0,270096	0,5813	
8	S	0,49027612	24,046	1	25	0,00005	16,22312	-2E+12	
9	Büyüme	0,43148071	18,974	1	25	0,00020	15,07715	1E-13	
10	Ekponensiyel	0,43148071	18,974	1	25	0,00020	3531196	1E-13	
11	Lojistik	0,43148071	18,974	1	25	0,00020	2,83E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{3,1}$ aşağıdadır;

$$R_{3,1}=[0,72190300(r_{3,1,5}), 0,59759119(r_{3,1,4}), 0,50047381(r_{3,1,7}), \\ 0,49299371(r_{3,1,2}), 0,49027612(r_{3,1,8}), 0,48858344(r_{3,1,3}), 0,43148071(r_{3,1,10}), \\ 0,43148071(r_{3,1,9}), 0,43148071(r_{3,1,6}), 0,43148071(r_{3,1,11}), 0,41666666(r_{3,1,1})],$$

Çizelge 4.5 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major ileri ekonomiler gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Major İleri ekonomiler gayrisafi yurtiçi hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,51446183	26,489	1	25	2,55E-05	2789038	3E-07		
2	Logaritmik	0,59697682	37,031	1	25	2,33E-06	-1,14E+08	4E+06		
3	Ters	0,61692443	40,261	1	25	1,22E-06	10781365	-5E+19		
4	Kuadratik	0,69508713	27,356	2	24	6,46E-07	-2643672	1E-06	-2,5E-20	
5	Kübik	0,77309924	26,122	3	23	1,37E-07	8521030	-1E-06	1,3E-19	-3,1E-33
6	Bütünleşik	0,53253679	28,480	1	25	1,56E-05	3161742	1		
7	Üssel	0,62777396	42,163	1	25	8,43E-07	0,004914	0,693		
8	S	0,66937030	50,613	1	25	1,86E-07	16,3555	-9E+12		
9	Büyüme	0,53253679	28,480	1	25	1,56E-05	14,96663	5E-14		
10	Ekponensiyel	0,53253679	28,480	1	25	1,56E-05	3161742	5E-14		
11	Lojistik	0,53253679	28,480	1	25	1,56E-05	3,16E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{4,1}$ aşağıdadır;

$$R_{4,1} = [0,77309924(r_{4,1,5}), 0,69508713(r_{4,1,4}), 0,66937030(r_{4,1,8}), 0,62777396(r_{4,1,7}), 0,61692443(r_{4,1,3}), 0,59697682(r_{4,1,2}), 0,53253679(r_{4,1,10}), 0,53253679(r_{4,1,9}), 0,53253679(r_{4,1,6}), 0,53253679(r_{4,1,11}), 0,51446183(r_{4,1,1})],$$

Çizelge 4.6 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Avrupa Birliği Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,40046328	16,699	1	25	0,000397	3544687	5E-07		
2	Logaritmik	0,48665793	23,700	1	25	5,24E-05	-93308721	3E+06		
3	Ters	0,48882210	23,907	1	25	4,96E-05	10185996	-2E+19		
4	Kuadratik	0,60586239	18,446	2	24	1,41E-05	-1174938	2E-06	-1E-19	
5	Kübik	0,72133228	19,845	3	23	1,41E-06	10691429	-4E-06	7,6E-19	-3,6E-32
6	Bütünleşik	0,41631961	17,832	1	25	0,000279	3595546	1		
7	Üssel	0,49407550	24,414	1	25	4,34E-05	0,251127	0,5791		

Çizelge 4.6 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

8	S	0,48951336	23,973	1	25	4,88E-05	16,22894	-3E+12		
9	Büyüme	0,41631961	17,832	1	25	0,000279	15,09521	8E-14		
10	Ekponensiyel	0,41631961	17,832	1	25	0,000279	3595546	8E-14		
11	Lojistik	0,41631961	17,832	1	25	0,000279	2,78E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{5,1}$ aşağıdadır;

$$R_{5,1}=[0,72133228(r_{5,1,5}), 0,60586239(r_{5,1,4}), 0,49407550(r_{5,1,7}), \\ 0,48951336(r_{5,1,8}), 0,48882210(r_{5,1,3}), 0,48665793(r_{5,1,2}), 0,41631961(r_{5,1,10}), \\ 0,41631961(r_{5,1,9}), 0,41631961(r_{5,1,6}), 0,41631961(r_{5,1,11}), 0,400463280(r_{5,1,1})]$$

Çizelge 4.7 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,57312564	33,565	1	25	4,86E-06	3933883	4E-06		
2	Logaritmik	0,66524783	49,682	1	25	2,18E-07	-62843075	3E+06		
3	Ters	0,64920653	46,267	1	25	3,96E-07	9408920	-1E+18		
4	Kuadratik	0,74285396	34,666	2	24	8,36E-08	1572724	1E-05	-6,2E-18	
5	Kübik	0,78427845	27,873	3	23	7,73E-08	3930200	-1E-06	1,5E-17	-8,3E-30
6	Bütünleşik	0,55924965	31,721	1	25	7,33E-06	3909286	1		
7	Üssel	0,67518650	51,967	1	25	1,49E-07	44,93019	0,439		
8	S	0,70496022	59,734	1	25	4,38E-08	16,11419	-2E+11		
9	Büyüme	0,55924965	31,721	1	25	7,33E-06	15,17887	7E-13		
10	Ekponensiyel	0,55924965	31,721	1	25	7,33E-06	3909286	7E-13		
11	Lojistik	0,55924965	31,721	1	25	7,33E-06	2,56E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{6,1}$ aşağıdadır;

$$R_{6,1}=[0,78427845(r_{6,1,5}), 0,74285396(r_{6,1,4}), 0,70496022(r_{6,1,8}), \\ 0,67518650(r_{6,1,7}), 0,66524783(r_{6,1,2}), 0,64920653(r_{6,1,3}), 0,57312564(r_{6,1,1}),$$

0,55924965($r_{6,1,10}$), 0,55924965($r_{6,1,9}$), 0,55924965($r_{6,1,6}$),
0,55924965($r_{6,1,11}$),],

Çizelge 4.8 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer İleri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro Bölgesi Hariç) Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,44163044	19,773	1	25	0,000156	3699488	2E-06	
2	Logaritmik	0,55977328	31,789	1	25	7,22E-06	-86968296	3E+06	
3	Ters	0,58717211	35,558	1	25	3,17E-06	10282695	-5E+18	
4	Kuadratik	0,69463867	27,298	2	24	6,57E-07	-815525,4	7E-06	-1,4E-18
5	Kübik	0,73639904	21,418	3	23	7,54E-07	4419509	-3E-06	4,1E-18 -8,6E-31
6	Bütünleşik	0,45224025	20,640	1	25	0,000122	3708657	1	
7	Üssel	0,57279444	33,520	1	25	4,91E-06	0,693682	0,5713	
8	S	0,61168613	39,381	1	25	1,45E-06	16,25624	-8E+11	
9	Büyüme	0,45224025	20,640	1	25	0,000122	15,12618	3E-13	
10	Ekponensiyel	0,45224025	20,640	1	25	0,000122	3708657	3E-13	
11	Lojistik	0,45224025	20,640	1	25	0,000122	2,7E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{7,1}$ aşağıdadır;

$R_{7,1}=[0,78427845(r_{7,1,5}), 0,74285396(r_{7,1,4}), 0,70496022(r_{7,1,8}),$
 $0,67518650(r_{7,1,7}), 0,66524783(r_{7,1,2}), 0,64920653(r_{7,1,3}), 0,55924965(r_{7,1,10}),$
 $0,55924965(r_{7,1,9}), 0,55924965(r_{7,1,6}), 0,55924965(r_{7,1,11}), 0,40046328(r_{7,1,1})]$

Çizelge 4.9 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Afrika Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,0769243	2,083	1	25	0,161326	5046408	4E-06	
2	Logaritmik	0,1333244	3,846	1	25	0,061099	-78281143	3E+06	
3	Ters	0,1962276	6,103	1	25	0,020665	11582345	-2E+18	

Çizelge 4.9 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,3429825	6,264	2	24	0,00647	-9375373	6E-05	-4,7E-17	
5	Kübik	0,4017069	5,148	3	23	0,007194	-27999330	0,0002	-2,5E-16	1,1E-28
6	Bütünleşik	0,0965006	2,670	1	25	0,114776	4502612	1		
7	Üssel	0,1496066	4,398	1	25	0,046255	1,538266	0,57		
8	S	0,2027700	6,359	1	25	0,018425	16,47713	-3E+11		
9	Büyüme	0,0965006	2,670	1	25	0,114776	15,32017	8E-13		
10	Ekponensiyel	0,0965006	2,670	1	25	0,114776	4502612	8E-13		
11	Lojistik	0,0965006	2,670	1	25	0,114776	2,22E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{8,1}$ aşağıdadır;

$$R_{8,1} = [0,4017069(r_{8,1,5}), 0,3429825(r_{8,1,4}), 0,2027700(r_{8,1,8}), 0,1962276(r_{8,1,3}), 0,1496066(r_{8,1,7}), 0,1333244(r_{8,1,2}), 0,0965006(r_{8,1,10}), 0,0965006(r_{8,1,9}), 0,0965006(r_{8,1,6}), 0,0965006(r_{8,1,11}), 0,0769243(r_{8,1,1})],$$

Çizelge 4.10. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Orta ve Doğu Avrupa Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,21001966	6,646	1	25	0,016216	5012767	4E-06		
2	Logaritmik	0,38910490	15,924	1	25	0,000508	-77727628	3E+06		
3	Ters	0,54890654	30,421	1	25	9,88E-06	11384085	-2E+18		
4	Kuadratik	0,71024563	29,414	2	24	3,5E-07	-2626278	3E-05	-1,8E-17	
5	Kübik	0,82819430	36,957	3	23	5,78E-09	-12936317	9E-05	-1E-16	3,7E-29
6	Bütünleşik	0,22757175	7,365	1	25	0,011869	4596336	1		
7	Üssel	0,39502132	16,324	1	25	0,000447	3,561949	0,5364		
8	S	0,54491192	29,934	1	25	1,11E-05	16,42825	-3E+11		
9	Büyüme	0,22757175	7,365	1	25	0,011869	15,34077	7E-13		
10	Ekponensiyel	0,22757175	7,365	1	25	0,011869	4596336	7E-13		
11	Lojistik	0,22757175	7,365	1	25	0,011869	2,18E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{9,1}$ aşağıdadır;

$$R_{9,1}=[0,82819430(r_{9,1,5}), 0,71024563(r_{9,1,4}), 0,2027700(r_{9,1,8}), \\ 0,54890654(r_{9,1,3}), 0,39502132(r_{9,1,7}), 0,38910490(r_{9,1,2}), 0,22757175(r_{9,1,10}), \\ 0,22757175(r_{9,1,9}), 0,22757175(r_{9,1,6}), 0,22757175(r_{9,1,11}), 0,21001966(r_{9,1,1})],$$

Çizelge 4.11.Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Bağımsız Devletler Topluluğu Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,30624130	11,036	1	25	0,002751	5905690	4E-06		
2	Logaritmik	,	,	,	,	,	,	,		
3	Ters	,	,	,	,	,	,	,		
4	Kuadratik	0,72211135	31,183	2	24	2,12E-07	4969030	1E-05	-1,1E-17	
5	Kübik	0,80505040	31,660	3	23	2,44E-08	4770239	3E-05	-4,3E-17	1,9E-29
6	Bütünleşik	0,29772083	10,598	1	25	0,003242	5434194	1		
7	Üssel	,	,	,	,	,	,	,		
8	S	,	,	,	,	,	,	,		
9	Büyüme	0,29772083	10,598	1	25	0,003242	15,50822	7E-13		
10	Ekponensiyel	0,29772083	10,598	1	25	0,003242	5434194	7E-13		
11	Lojistik	0,29772083	10,598	1	25	0,003242	1,84E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{10,1}$ aşağıdadır;

$$R_{10,1}=[0,80505040(r_{10,1,5}), 0,72211135(r_{10,1,4}), 0,30624130(r_{10,1,1}), \\ 0,29772083(r_{10,1,10}), 0,29772083(r_{10,1,9}), 0,29772083(r_{10,1,6}), \\ 0,29772083(r_{10,1,11}),],$$

Çizelge 4.12.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Asya Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,28010743	9,727	1	25	0,00453	4862758	1E-06		
2	Logaritmik	0,48861995	23,887	1	25	4,99E-05	-78845472	3E+06		
3	Ters	0,64678480	45,778	1	25	4,32E-07	10977905	-5E+18		

Çizelge 4.12. (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,75954878	37,906	2	24	3,74E-08	-913402,5	8E-06	-1,3E-18	
5	Kübik	0,86776939	50,313	3	23	2,91E-10	-7735761	2E-05	-6,7E-18	6,9E-31
6	Bütünleşik	0,29384370	10,403	1	25	0,003492	4504191	1		
7	Üssel	0,49192141	24,205	1	25	4,59E-05	3,129899	0,5185		
8	S	0,65212302	46,864	1	25	3,56E-07	16,36507	-9E+11		
9	Büyüme	0,29384370	10,403	1	25	0,003492	15,32052	2E-13		
10	Ekponensiyel	0,29384370	10,403	1	25	0,003492	4504191	2E-13		
11	Lojistik	0,29384370	10,403	1	25	0,003492	2,22E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{11,1}$ aşağıdadır;

$$R_{11,1}=[0,86776939(r_{11,1,5}), 0,75954878(r_{11,1,4}), 0,65212302(r_{11,1,8}), 0,64678480(r_{11,1,3}), 0,49192141(r_{11,1,7}), 0,48861995(r_{11,1,2}), 0,29384370(r_{11,1,10}), 0,29384370(r_{11,1,9}), 0,29384370(r_{11,1,6}), 0,29384370(r_{11,1,11}), 0,28010743(r_{11,1,1})],$$

Çizelge 4.13. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Asya-4 Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,4764134	22,748	1	25	6,77E-05	3344996	9E-06		
2	Logaritmik	0,5930777	36,437	1	25	2,63E-06	-99511448	4E+06		
3	Ters	0,6556666	47,604	1	25	3,12E-07	11389954	-1E+18		
4	Kuadratik	0,7302797	32,491	2	24	1,48E-07	-2842312	4E-05	-3,9E-17	
5	Kübik	0,7304645	20,777	3	23	9,7E-07	-3343479	5E-05	-4,8E-17	6,4E-30
6	Bütünleşik	0,4566942	21,015	1	25	0,000109	3562754	1		
7	Üssel	0,5716793	33,367	1	25	5,08E-06	0,139011	0,6644		
8	S	0,6425328	44,936	1	25	5,03E-07	16,42451	-2E+11		
9	Büyüme	0,4566942	21,015	1	25	0,000109	15,08604	2E-12		
10	Ekponensiyel	0,4566942	21,015	1	25	0,000109	3562754	2E-12		
11	Lojistik	0,4566942	21,015	1	25	0,000109	2,81E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{12,1}$ aşağıdadır;

$$R_{12,1}=[0,7304645(r_{12,1,5}), 0,7302797(r_{12,1,4}), 0,6556666(r_{12,1,3}), \\ 0,6425328(r_{12,1,8}), 0,5930777(r_{12,1,2}), 0,5716793(r_{12,1,7}), 0,4764134(r_{12,1,1}), \\ 0,4566942(r_{12,1,10}), 0,4566942(r_{12,1,9}), 0,4566942(r_{12,1,6}), 0,4566942(r_{12,1,11})],$$

Çizelge 4.14. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Ortadoğu Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,09181027	2,527	1	25	0,12446	5083130	4E-06		
2	Logaritmik	0,15068444	4,435	1	25	0,045409	-74544151	3E+06		
3	Ters	0,20715970	6,532	1	25	0,017055	11205545	-2E+18		
4	Kuadratik	0,29484960	5,018	2	24	0,015114	-4213862	3E-05	-2,1E-17	
5	Kübik	0,35534170	4,226	3	23	0,016141	-20452186	0,0001	-1,3E-16	5,1E-29
6	Bütünleşik	0,10032386	2,788	1	25	0,107462	4646838	1		
7	Üssel	0,14639445	4,288	1	25	0,048869	8,281629	0,5039		
8	S	0,18378213	5,629	1	25	0,025671	16,3598	-3E+11		
9	Büyüme	0,10032386	2,788	1	25	0,107462	15,3517	6E-13		
10	Ekponensiyel	0,10032386	2,788	1	25	0,107462	4646838	6E-13		
11	Lojistik	0,10032386	2,788	1	25	0,107462	2,15E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{13,1}$ aşağıdadır;

$$R_{13,1}=[0,35534170(r_{13,1,5}), 0,29484960(r_{13,1,4}), 0,20715970(r_{13,1,3}), \\ 0,18378213(r_{13,1,8}), 0,15068444(r_{13,1,2}), 0,14639445(r_{13,1,7}), \\ 0,10032386(r_{13,1,10}), 0,10032386(r_{13,1,9}), 0,10032386(r_{13,1,6}), \\ 0,10032386(r_{13,1,11}), 0,09181027(r_{13,1,1})],$$

Çizelge 4.15 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı pasifik gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Batı Yarıküre Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,52890283	28,068	1	25	1,73E-05	2859714	3E-06		

Çizelge 4.15 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı pasifik gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

2	Logaritmik	0,60115762	37,681	1	25	2,04E-06	-1,11E+08	4E+06		
3	Ters	0,60559195	38,386	1	25	1,77E-06	11290125	-5E+18		
4	Kuadratik	0,70142434	28,191	2	24	5,02E-07	-2668359	1E-05	-2,8E-18	
5	Kübik	0,74828641	22,791	3	23	4,46E-07	6941391	-1E-05	1,1E-17	-2,7E-30
6	Bütünleşik	0,48331850	23,386	1	25	5,7E-05	3342067	1		
7	Üssel	0,54225110	29,615	1	25	1,19E-05	0,04054	0,6777		
8	S	0,54092357	29,457	1	25	1,24E-05	16,37557	-8E+11		
9	Büyüme	0,48331850	23,386	1	25	5,7E-05	15,0221	5E-13		
10	Ekponensiyel	0,48331850	23,386	1	25	5,7E-05	3342067	5E-13		
11	Lojistik	0,48331850	23,386	1	25	5,7E-05	2,99E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{14,1}$ aşağıdadır;

$$R_{14,1} = [0,74828641(r_{14,1,5}), 0,70142434(r_{14,1,4}), 0,60115762(r_{14,1,2}), 0,60559195(r_{14,1,3}), 0,54092357(r_{14,1,8}), 0,54225110(r_{14,1,7}), 0,52890283(r_{14,1,1}), 0,48331850(r_{14,1,10}), 0,48331850(r_{14,1,9}), 0,48331850(r_{14,1,6}), 0,48331850(r_{14,1,11})]$$

Eş.3.13'de belirtilen $R2_1$ aşağıdadır;

$$R2_1 = \text{Sırala}[R_{i,1}(1)] \quad i=1, \dots, 14 \text{ için}$$

$$R2_1 = [0,86776939(r_{11,1,5}), 0,82819430(r_{9,1,5}), 0,80505040(r_{10,1,5}), 0,79486(r_{2,1,5}), 0,78427845(r_{6,1,5}), 0,78427845(r_{7,1,5}), 0,77309924(r_{4,1,5}), 0,765742056(r_{1,1,5}), 0,753259608(r_{0,1,5}), 0,74828641(r_{14,1,5}), 0,7304645(r_{12,1,5}), 0,72190300(r_{3,1,5}), 0,72133228(r_{5,1,5}), 0,4017069(r_{8,1,5}), 0,35534170(r_{13,1,5})]$$

Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları ihracat toplamı ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda aşağıdaki model parametreleri elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken

tanımlamaları Bölüm 3.2’de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-4’de verilmiştir.

Çizelge 4.16. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Dünya İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,39908216	16,603	1	25	0,000409	4224185	7E-07		
2	Logaritmik	0,55788540	31,546	1	25	7,63E-06	-81726728	3E+06		
3	Ters	0,60982394	39,074	1	25	1,54E-06	10213945	-1E+19		
4	Kuadratik	0,74798523	35,616	2	24	6,56E-08	-430785,8	3E-06	-2,6E-19	
5	Kübik	0,75353176	23,439	3	23	3,52E-07	1031868	2E-06	2,5E-20	-1,9E-32
6	Bütünleşik	0,40724271	17,176	1	25	0,000342	4060049	1		
7	Üssel	0,56286991	32,191	1	25	6,6E-06	1,889691	0,5211		
8	S	0,62472816	41,618	1	25	9,35E-07	16,23981	-2E+12		
9	Büyüme	0,40724271	17,176	1	25	0,000342	15,21671	1E-13		
10	Ekponensiyel	0,40724271	17,176	1	25	0,000342	4060049	1E-13		
11	Lojistik	0,40724271	17,176	1	25	0,000342	2,46E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{0,2}$ aşağıdadır;

$$R_{0,2}=[0,75353176(r_{0,2,5}), 0,74798523(r_{0,2,4}), 0,62472816(r_{0,2,8}), 0,60982394(r_{0,2,3}), 0,56286991(r_{0,2,7}), 0,55788540(r_{0,2,2}), 0,40724271(r_{0,2,10}), 0,40724271(r_{0,2,9}), 0,40724271(r_{0,2,6}), 0,40724271(r_{0,2,11}), 0,39908216(r_{0,2,1})]$$

Çizelge 4.17. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: İleri Ekonomiler İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,40241090	16,835	1	25	0,00038	4131596	8E-07		
2	Logaritmik	0,55428046	31,089	1	25	8,47E-06	-83789180	3E+06		
3	Ters	0,60526683	38,334	1	25	1,78E-06	10308011	-8E+18		
4	Kuadratik	0,74362450	34,806	2	24	8,06E-08	-757228,9	4E-06	-4,1E-19	

Çizelge 4.17.(Devam) Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

5	Kübik	0,75163290	23,202	3	23	3,84E-07	1170491	2E-06	1,4E-19	-4,4E-32
6	Bütünleşik	0,40994163	17,369	1	25	0,000322	3998091	1		
7	Üssel	0,55788129	31,546	1	25	7,63E-06	1,35678	0,5359		
8	S	0,61680586	40,241	1	25	1,22E-06	16,25442	-1E+12		
9	Büyüme	0,40994163	17,369	1	25	0,000322	15,20133	1E-13		
10	Ekponensiyel	0,40994163	17,369	1	25	0,000322	3998091	1E-13		
11	Lojistik	0,40994163	17,369	1	25	0,000322	2,5E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{1,2}$ aşağıdadır;

$$R_{1,2}=[0,75163290(r_{1,2,5}), 0,74362450(r_{1,2,4}), 0,61680586(r_{1,2,8}), 0,60526683(r_{1,2,3}), 0,55788129(r_{1,2,7}), 0,55428046(r_{1,2,2}), 0,40994163(r_{1,2,10}), 0,40994163(r_{1,2,9}), 0,40994163(r_{1,2,6}), 0,40994163(r_{1,2,11}), 0,40241090(r_{1,2,1})]$$

Çizelge 4.18.Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Ülkeler İhracat Toplamları									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,17148384	5,174	1	25	0,031761	5754149	1E-06	
2	Logaritmik	0,37298035	14,871	1	25	0,000716	-52342994	2E+06	
3	Ters	0,50479122	25,484	1	25	3,29E-05	10102988	-2E+18	
4	Kuadratik	0,59456085	17,598	2	24	1,97E-05	2024044	8E-06	-1,8E-18
5	Kübik	0,73441770	21,201	3	23	8,2E-07	-2430585	2E-05	-9,8E-18
6	Bütünleşik	0,18051562	5,507	1	25	0,027168	5253227	1	
7	Üssel	0,34194650	12,991	1	25	0,001358	442,6827	0,3487	
8	S	0,42693333	18,625	1	25	0,00022	16,17285	-4E+11	
9	Büyüme	0,18051562	5,507	1	25	0,027168	15,47435	2E-13	
10	Ekponensiyel	0,18051562	5,507	1	25	0,027168	5253227	2E-13	
11	Lojistik	0,18051562	5,507	1	25	0,027168	1,9E-07	1	

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{2,2}$ aşağıdadır;

$$R_{2,2}=[0,73441770(r_{2,2,5}), 0,59456085(r_{2,2,4}), 0,50479122(r_{2,2,3}), \\ 0,42693333(r_{2,2,8}), 0,37298035(r_{2,2,2}), 0,34194650(r_{2,2,7}), 0,18051562(r_{2,2,10}), \\ 0,18051562(r_{2,2,9}), 0,18051562(r_{2,2,6}), 0,18051562(r_{2,2,11}), 0,17148384(r_{2,2,1})],$$

Çizelge 4.19 Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Avro Bölgesi İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,34575341	13,212	1	25	0,001257	4451767	2E-06		
2	Logaritmik	0,50723151	25,734	1	25	3,09E-05	-75222492	3E+06		
3	Ters	0,55894287	31,682	1	25	7,4E-06	10113628	-3E+18		
4	Kuadratik	0,71701090	30,404	2	24	2,64E-07	-398484,5	9E-06	-2,1E-18	
5	Kübik	0,72381383	20,092	3	23	1,28E-06	1202625	5E-06	4,5E-19	-4,6E-31
6	Bütünleşik	0,35955938	14,036	1	25	0,000947	4203201	1		
7	Üssel	0,51231961	26,263	1	25	2,7E-05	5,654116	0,5012		
8	S	0,56334040	32,253	1	25	6,51E-06	16,21838	-6E+11		
9	Büyüme	0,35955938	14,036	1	25	0,000947	15,25136	3E-13		
10	Ekponensiyel	0,35955938	14,036	1	25	0,000947	4203201	3E-13		
11	Lojistik	0,35955938	14,036	1	25	0,000947	2,38E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{3,2}$ aşağıdadır;

$$R_{3,2}=[0,72381383(r_{3,2,5}), 0,71701090(r_{3,2,4}), 0,56334040(r_{3,2,8}), \\ 0,55894287(r_{3,2,3}), 0,51231961(r_{3,2,7}), 0,50723151(r_{3,2,2}), 0,35955938(r_{3,2,10}), \\ 0,35955938(r_{3,2,9}), 0,35955938(r_{3,2,6}), 0,35955938(r_{3,2,11}), 0,34575341(r_{3,2,1})]$$

Çizelge 4.20. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major ileri ekonomiler ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Major İleri Ekonomiler İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,43512877	19,258	1	25	0,000182	3680641	2E-06		
2	Logaritmik	0,55939885	31,741	1	25	7,3E-06	-92428490	4E+06		
3	Ters	0,59985649	37,478	1	25	2,12E-06	10603078	-6E+18		

Çizelge 4.20. (Devam)Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major ileri ekonomiler ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,72615462	31,820	2	24	1,78E-07	-1814635	7E-06	-1,2E-18	
5	Kübik	0,75182712	23,226	3	23	3,8E-07	2828355	-2E-07	2,2E-18	-4,6E-31
6	Bütünleşik	0,43952448	19,605	1	25	0,000164	3711199	1		
7	Üssel	0,56093559	31,939	1	25	6,98E-06	0,323844	0,5951		
8	S	0,60786778	38,754	1	25	1,64E-06	16,30303	-1E+12		
9	Büyüme	0,43952448	19,605	1	25	0,000164	15,12687	3E-13		
10	Ekponensiyel	0,43952448	19,605	1	25	0,000164	3711199	3E-13		
11	Lojistik	0,43952448	19,605	1	25	0,000164	2,69E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{4,2}$ aşağıdadır;

$$R_{4,2}=[0,75182712(r_{4,2,5}), 0,72615462(r_{4,2,4}), 0,60786778(r_{4,2,8}), 0,59985649(r_{4,2,3}), 0,56093559(r_{4,2,7}), 0,55939885(r_{4,2,2}), 0,43952448(r_{4,2,10}), 0,43952448(r_{4,2,9}), 0,43952448(r_{4,2,6}), 0,43952448(r_{4,2,11}), 0,43512877(r_{4,2,1})],$$

Çizelge 4.21. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Avrupa Birliği İhracat Toplamı									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,35864874	13,980	1	25	0,000965	4319479	2E-06	
2	Logaritmik	0,51205498	26,235	1	25	2,72E-05	-78909553	3E+06	
3	Ters	0,56137026	31,996	1	25	6,89E-06	10218434	-4E+18	
4	Kuadratik	0,71572188	30,212	2	24	2,79E-07	-701204,9	8E-06	-1,5E-18
5	Kübik	0,72545673	20,259	3	23	1,19E-06	1405283	4E-06	7,4E-19
6	Bütünleşik	0,37008508	14,688	1	25	0,000761	4115948	1	
7	Üssel	0,51457362	26,501	1	25	2,54E-05	3,13755	0,5185	
8	S	0,56294482	32,201	1	25	6,58E-06	16,23479	-7E+11	
9	Büyüme	0,37008508	14,688	1	25	0,000761	15,23038	3E-13	
10	Ekponensiyel	0,37008508	14,688	1	25	0,000761	4115948	3E-13	
11	Lojistik	0,37008508	14,688	1	25	0,000761	2,43E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{5,2}$ aşağıdadır;

$$R_{5,2}=[0,72545673(r_{5,2,5}), 0,71572188(r_{5,2,4}), 0,56294482(r_{5,2,8}), \\ 0,56137026(r_{5,2,3}), 0,51457362(r_{5,2,7}), 0,51205498(r_{5,2,2}), 0,37008508(r_{5,2,10}), \\ 0,37008508(r_{5,2,9}), 0,37008508(r_{5,2,6}), 0,37008508(r_{5,2,11}), 0,35864874(r_{5,2,1})]$$

Çizelge 4.22. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Yeni Endüstrileşmiş Asya Ekonomileri İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,40230486	16,827	1	25	0,000381	4820343	5E-06		
2	Logaritmik	0,61797133	40,440	1	25	1,17E-06	-53496496	2E+06		
3	Ters	0,65048079	46,527	1	25	3,78E-07	9291438	-5E+17		
4	Kuadratik	0,78659584	44,231	2	24	8,92E-09	1985983	2E-05	-1,6E-17	
5	Kübik	0,78688234	28,307	3	23	6,73E-08	1848157	2E-05	-1,9E-17	1,9E-30
6	Bütünleşik	0,41059891	17,416	1	25	0,000317	4494650	1		
7	Üssel	0,63958098	44,364	1	25	5,59E-07	199,2361	0,3927		
8	S	0,72249378	65,088	1	25	2,01E-08	16,09804	-9E+10		
9	Büyüme	0,41059891	17,416	1	25	0,000317	15,3184	9E-13		
10	Ekponensiyel	0,41059891	17,416	1	25	0,000317	4494650	9E-13		
11	Lojistik	0,41059891	17,416	1	25	0,000317	2,22E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{6,2}$ aşağıdadır;

$$R_{6,2}=[0,78688234(r_{6,2,5}), 0,78659584(r_{6,2,4}), 0,72249378(r_{6,2,8}), \\ 0,65048079(r_{6,2,3}), 0,63958098(r_{6,2,7}), 0,61797133(r_{6,2,2}), 0,41059891(r_{6,2,10}), \\ 0,41059891(r_{6,2,9}), 0,41059891(r_{6,2,6}), 0,41059891(r_{6,2,11}), 0,40230486(r_{6,2,1})]$$

Çizelge 4.23. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer ileri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro Bölgesi Hariç) İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,38409672	15,591	1	25	0,000565	4604283	3E-06		
2	Logaritmik	0,57598997	33,961	1	25	4,46E-06	-65467378	3E+06		

Çizelge 4.23.(Devam) Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer ileri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

3	Ters	0,62875444	42,341	1	25	8,15E-07	9785490	-1E+18		
4	Kuadratik	0,76350894	38,742	2	24	3,06E-08	887502,3	2E-05	-6,8E-18	
5	Kübik	0,76361436	24,766	3	23	2,19E-07	1018668	1E-05	-5,9E-18	-3,2E-31
6	Bütünleşik	0,39481608	16,310	1	25	0,000449	4325558	1		
7	Üssel	0,58851513	35,756	1	25	3,04E-06	27,58401	0,4568		
8	S	0,66371387	49,341	1	25	2,31E-07	16,17367	-2E+11		
9	Büyüme	0,39481608	16,310	1	25	0,000449	15,28005	6E-13		
10	Ekponensiyel	0,39481608	16,310	1	25	0,000449	4325558	6E-13		
11	Lojistik	0,39481608	16,310	1	25	0,000449	2,31E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{7,2}$ aşağıdadır;

$$R_{7,2}=[0,76361436(r_{7,2,5}), 0,76350894(r_{7,2,4}), 0,66371387(r_{7,2,8}), 0,62875444(r_{7,2,3}), 0,58851513(r_{7,2,7}), 0,57598997(r_{7,2,2}), 0,39481608(r_{7,2,10}), 0,39481608(r_{7,2,9}), 0,39481608(r_{7,2,6}), 0,39481608(r_{7,2,11}), 0,38409672(r_{7,2,1})]$$

Çizelge 4.24.Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika ihracat Toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken:Afrika İhracat Toplamaları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,08451353	2,308	1	25	0,141266	5647284	1E-05		
2	Logaritmik	0,16331011	4,880	1	25	0,036564	-53629425	2E+06		
3	Ters	0,24205747	7,984	1	25	0,009143	10555612	-3E+17		
4	Kuadratik	0,34244345	6,249	2	24	0,006534	-1639812	0,0001	-4E-16	
5	Kübik	0,40213482	5,157	3	23	0,007138	-10992244	0,0004	-2,3E-15	4,1E-27
6	Bütünleşik	0,08909887	2,445	1	25	0,130445	5155899	1		
7	Üssel	0,14552669	4,258	1	25	0,0496	412,9062	0,3826		
8	S	0,19193746	5,938	1	25	0,022273	16,22579	-5E+10		
9	Büyüme	0,08909887	2,445	1	25	0,130445	15,45565	2E-12		
10	Ekponensiyel	0,08909887	2,445	1	25	0,130445	5155899	2E-12		
11	Lojistik	0,08909887	2,445	1	25	0,130445	1,94E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{8,2}$ aşağıdadır;

$$R_{8,2}=[0,40213482(r_{8,2,5}), 0,34244345(r_{8,2,4}), 0,24205747(r_{8,2,3}), \\ 0,19193746(r_{8,2,8}), 0,16331011(r_{8,2,2}), 0,14552669(r_{8,2,7}), 0,08909887(r_{8,2,10}), \\ 0,08909887(r_{8,2,9}), 0,08909887(r_{8,2,6}), 0,08909887(r_{8,2,11}), 0,08451353(r_{8,2,1})]$$

Çizelge 4.25.Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken:Orta ve Doğu Avrupa İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,11714624	3,317	1	25	0,080545	6009701	7E-06		
2	Logaritmik	0,29621401	10,522	1	25	0,003337	-44389157	2E+06		
3	Ters	0,47937484	23,019	1	25	6,29E-05	10421107	-3E+17		
4	Kuadratik	0,53767930	13,956	2	24	9,53E-05	1780513	6E-05	-1,2E-16	
5	Kübik	0,74663930	22,593	3	23	4,81E-07	-4142484	0,0002	-7,3E-16	8,4E-28
6	Bütünleşik	0,13589371	3,932	1	25	0,058476	5442952	1		
7	Üssel	0,29423788	10,423	1	25	0,003466	1140,348	0,3399		
8	S	0,44309977	19,891	1	25	0,000151	16,24618	-5E+10		
9	Büyüme	0,13589371	3,932	1	25	0,058476	15,50983	1E-12		
10	Ekponensiyel	0,13589371	3,932	1	25	0,058476	5442952	1E-12		
11	Lojistik	0,13589371	3,932	1	25	0,058476	1,84E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{9,2}$ aşağıdadır;

$$R_{9,2}=[0,74663930(r_{9,2,5}), 0,53767930(r_{9,2,4}), 0,47937484(r_{9,2,3}), \\ 0,44309977(r_{9,2,8}), 0,29621401(r_{9,2,2}), 0,29423788(r_{9,2,7}), 0,13589371(r_{9,2,10}), \\ 0,13589371(r_{9,2,9}), 0,13589371(r_{9,2,6}), 0,13589371(r_{9,2,11}), 0,11714624(r_{9,2,1})]$$

Çizelge 4.26. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken:Bağımsız Devletler Topluluğu İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,240651715	7,9229689	1	25	0,009379	6119851	1E-05	
2	Logaritmik								
3	Ters								

Çizelge 4.26. (Devam) Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,648494451	22,138864	2	24	3,56E-06	5315700	5E-05	-1,1E-16	
5	Kübik	0,753609821	23,449292	3	23	3,5E-07	5181411	9E-05	-5,2E-16	8E-28
6	Bütünleşik	0,239403364	7,8689332	1	25	0,009593	5621634	1		
7	Üssel	,	,	,	,	,	,	,		
8	S	,	,	,	,	,	,	,		
9	Büyüme	0,239403364	7,8689332	1	25	0,009593	15,54213	2E-12		
10	Ekponensiyel	0,239403364	7,8689332	1	25	0,009593	5621634	2E-12		
11	Lojistik	0,239403364	7,8689332	1	25	0,009593	1,78E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{10,2}$ aşağıdadır;

$$R_{10,2}=[0,753609821(r_{10,2,5}), 0,648494451(r_{10,2,4}), 0,240651715(r_{10,2,1}), \\ 0,239403364(r_{10,2,10}), 0,239403364(r_{10,2,9}), 0,239403364(r_{10,2,6}), \\ 0,239403364(r_{10,2,11})]$$

Çizelge 4.27. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya ihracat ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Asya İhracat Toplamaları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,20444884	6,425	1	25	0,017889	5853802	3E-06		
2	Logaritmik	0,50956529	25,975	1	25	2,9E-05	-42549411	2E+06		
3	Ters	0,66836704	50,385	1	25	1,93E-07	9592137	-5E+17		
4	Kuadratik	0,68508813	26,106	2	24	9,51E-07	3276002	2E-05	-1E-17	
5	Kübik	0,84700376	42,443	3	23	1,54E-09	1048485	4E-05	-5,1E-17	1,9E-29
6	Bütünleşik	0,22218081	7,141	1	25	0,013069	5327263	1		
7	Üssel	0,50687104	25,697	1	25	3,12E-05	1545,336	0,317		
8	S	0,66827912	50,365	1	25	1,94E-07	16,12822	-8E+10		
9	Büyüme	0,22218081	7,141	1	25	0,013069	15,48835	5E-13		
10	Ekponensiyel	0,22218081	7,141	1	25	0,013069	5327263	5E-13		
11	Lojistik	0,22218081	7,141	1	25	0,013069	1,88E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{11,2}$ aşağıdadır;

$$R_{11,2}=[0,84700376(r_{11,2,5}), 0,68508813(r_{11,2,4}), 0,66836704(r_{11,2,3}), \\ 0,66827912(r_{11,2,8}), 0,50956529(r_{11,2,2}), 0,50687104(r_{11,2,7}), \\ 0,22218081(r_{11,2,10}), 0,22218081(r_{11,2,9}), 0,22218081(r_{11,2,6}), \\ 0,22218081(r_{11,2,11}), 0,20444884(r_{11,2,1})]$$

Çizelge 4.28. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Asya-4 İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,41033489	17,397	1	25	0,000319	4814147	1E-05	
2	Logaritmik	0,60538172	38,352	1	25	1,78E-06	-54743364	2E+06	
3	Ters	0,67052303	50,878	1	25	1,78E-07	9816095	-3E+17	
4	Kuadratik	0,79986133	47,958	2	24	4,13E-09	1641781	6E-05	-1,3E-16
5	Kübik	0,81048094	32,787	3	23	1,77E-08	465012,3	9E-05	-2,9E-16 2,5E-28
6	Bütünleşik	0,39945544	16,629	1	25	0,000406	4529761	1	
7	Üssel	0,57568303	33,918	1	25	4,5E-06	249,7019	0,3985	
8	S	0,64386972	45,199	1	25	4,8E-07	16,15664	-4E+10	
9	Büyüme	0,39945544	16,629	1	25	0,000406	15,32618	2E-12	
10	Ekponensiyel	0,39945544	16,629	1	25	0,000406	4529761	2E-12	
11	Lojistik	0,39945544	16,629	1	25	0,000406	2,21E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{12,2}$ aşağıdadır;

$$R_{12,2}=[0,81048094(r_{12,2,5}), 0,79986133(r_{12,2,4}), 0,67052303(r_{12,2,3}), \\ 0,64386972(r_{12,2,8}), 0,60538172(r_{12,2,2}), 0,57568303(r_{12,2,7}), \\ 0,41033489(r_{12,2,1}), 0,39945544(r_{12,2,10}), 0,39945544(r_{12,2,9}), \\ 0,39945544(r_{12,2,6}), 0,39945544(r_{12,2,11})]$$

Çizelge 4.29. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: OrtaDoğu İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		

Çizelge 4.29.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,01928289	0,539	1	25	0,469796	6479708	3E-06		
2	Logaritmik	0,04963203	1,306	1	25	0,264018	-19676534	1E+06		
3	Ters	0,08378012	2,286	1	25	0,143083	8545358	-2E+17		
4	Kuadratik	0,06675910	0,858	2	24	0,436441	4539869	2E-05	-3,1E-17	
5	Kübik	0,10769632	0,925	3	23	0,444279	833444,5	8E-05	-2,8E-16	2,9E-28
6	Bütünleşik	0,01928289	0,492	1	25	0,489712	5996022	1		
7	Üssel	0,02989967	0,771	1	25	0,388411	197634,5	0,1357		
8	S	0,04208625	1,098	1	25	0,304648	15,87695	-3E+10		
9	Büyüme	0,01928289	0,492	1	25	0,489712	15,60661	5E-13		
10	Ekponensiyel	0,01928289	0,492	1	25	0,489712	5996022	5E-13		
11	Lojistik	0,01928289	0,492	1	25	0,489712	1,67E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{13,2}$ aşağıdadır;

$$R_{13,2}=[0,10769632(r_{13,2,5}), 0,08378012(r_{13,2,3}), 0,06675910(r_{13,2,4}), \\ 0,04208625(r_{13,2,8}), 0,04963203(r_{13,2,2}), 0,02989967(r_{13,2,7}), \\ 0,01928289(r_{13,2,10}), 0,01928289(r_{13,2,9}), 0,01928289(r_{13,2,6}), \\ 0,01928289(r_{13,2,11}), 0,01928289(r_{13,2,1})]$$

Çizelge 4.30 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ihracat Toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Batı Yarıküre İhracat Toplamaları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,27827834	9,639	1	25	0,004688	5032310	7E-06		
2	Logaritmik	0,47220559	22,367	1	25	7,51E-05	-64881901	3E+06		
3	Ters	0,60170573	37,768	1	25	2E-06	10579518	-7E+17		
4	Kuadratik	0,72145301	31,081	2	24	2,18E-07	141482,3	4E-05	-4,6E-17	
5	Kübik	0,80555721	31,762	3	23	2,37E-08	-5494370	0,0001	-2,3E-16	1,5E-28
6	Bütünleşik	0,28302648	9,869	1	25	0,004288	4662974	1		
7	Üssel	0,45284244	20,691	1	25	0,00012	44,71104	0,4539		
8	S	0,56460414	32,419	1	25	6,27E-06	16,27626	-1E+11		
9	Büyüme	0,28302648	9,869	1	25	0,004288	15,35516	1E-12		
10	Ekponensiyel	0,28302648	9,869	1	25	0,004288	4662974	1E-12		

Çizelge 4.30 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ihracat Toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

11	Lojistik	0,28302648	9,869	1	25	0,004288	2,14E-07	1		
----	----------	------------	-------	---	----	----------	----------	---	--	--

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{14,2}$ aşağıdadır;

$$R_{14,2}=[0,72145301(r_{14,2,5}), 0,72145301(r_{14,2,4}), 0,60170573(r_{14,2,3}), 0,56460414(r_{14,2,8}), 0,47220559(r_{14,2,2}), 0,45284244(r_{14,2,7}), 0,28302648(r_{14,2,10}), 0,28302648(r_{14,2,9}), 0,28302648(r_{14,2,6}), 0,28302648(r_{14,2,11}), 0,27827834(r_{14,2,1})]$$

Eş.3.13'de belirtilen $R_{2,2}$ aşağıdadır

$$R_{2,2}= \text{Sırala}[R_{i,2}(1)] \quad i=1,..14 \text{ için}$$

$$R_{2,2}=[0,84700376(r_{11,2,5}), 0,81048094(r_{12,2,5}), 0,78688234(r_{6,2,5}), 0,76361436(r_{7,2,5}), 0,753609821(r_{10,2,5}), 0,75353176(r_{0,2,5}), 0,75182712(r_{4,2,5}), 0,75163290(r_{1,2,5}), 0,74663930(r_{9,2,5}), 0,73441770(r_{2,2,5}), 0,72381383(r_{3,2,5}), 0,72545673(r_{5,2,5}), 0,72145301(r_{14,2,5}), 0,40213482(r_{8,2,5}), 0,10769632(r_{13,2,5}),]$$

Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları ithalat toplamları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş.3.1'den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda aşağıdaki model parametreleri elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları Bölüm 3.2'de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-5'de verilmiştir.

Çizelge 4.31.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi
Bağımsız Değişken:Dünya İthalat Toplamları

Çizelge 4.31.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,36436689	14,331	1	25	0,000857	4372274	6E-07		
2	Logaritmik	0,52962258	28,149	1	25	1,69E-05	-81262232	3E+06		
3	Ters	0,59206459	36,284	1	25	2,72E-06	10285771	-1E+19		
4	Kuadratik	0,73373289	33,068	2	24	1,27E-07	-509739,4	3E-06	-2,4E-19	
5	Kübik	0,73438607	21,197	3	23	8,21E-07	685,0089	3E-06	-1,5E-19	-5,5E-33
6	Bütünleşik	0,37402519	14,938	1	25	0,0007	4158353	1		
7	Üssel	0,53124260	28,332	1	25	1,62E-05	2,135942	0,5162		
8	S	0,59602006	36,884	1	25	2,4E-06	16,24725	-2E+12		
9	Büyüme	0,37402519	14,938	1	25	0,0007	15,24063	1E-13		
10	Ekponensiyel	0,37402519	14,938	1	25	0,0007	4158353	1E-13		
11	Lojistik	0,37402519	14,938	1	25	0,0007	2,4E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{0,3}$ aşağıdadır;

$$R_{0,3}=[0,73438607 (r_{0,3,5}), 0,73373289 (r_{0,3,4}), 0,59206459 (r_{0,3,3}), 0,59602006 (r_{0,3,8}), 0,53124260 (r_{0,3,7}), 0,52962258 (r_{0,3,2}), 0,37402519 (r_{0,3,10}), 0,37402519 (r_{0,3,9}), 0,37402519 (r_{0,3,6}), 0,37402519 (r_{0,3,11}), 0,36436689 (r_{0,3,1})]$$

Çizelge 4.32.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken:İleri Ekonomiler İthalat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,35437561	13,722	1	25	0,001054	4380953	7E-07		
2	Logaritmik	0,51892329	26,967	1	25	2,26E-05	-81630755	3E+06		
3	Ters	0,58608958	35,400	1	25	3,28E-06	10351202	-9E+18		
4	Kuadratik	0,72865464	32,224	2	24	1,59E-07	-721525,2	4E-06	-3,6E-19	
5	Kübik	0,72883364	20,606	3	23	1,04E-06	-442881,8	4E-06	-2,9E-19	-5,1E-33
6	Bütünleşik	0,36533143	14,391	1	25	0,00084	4160483	1		
7	Üssel	0,52134252	27,229	1	25	2,12E-05	1,982943	0,5219		
8	S	0,58927502	35,868	1	25	2,97E-06	16,25799	-1E+12		
9	Büyüme	0,36533143	14,391	1	25	0,00084	15,24114	1E-13		

Çizelge 4.32. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

10	Ekponensiyel	0,36533143	14,391	1	25	0,00084	4160483	1E-13		
11	Lojistik	0,36533143	14,391	1	25	0,00084	2,4E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{1,3}$ aşağıdadır;

$$R_{1,3} = [0,72883364 (r_{1,3,5}), 0,72865464 (r_{1,3,4}), 0,58608958 (r_{1,3,3}), 0,58927502 (r_{1,3,8}), 0,52134252 (r_{1,3,7}), 0,51892329 (r_{1,3,2}), 0,36533143 (r_{1,3,10}), 0,36533143 (r_{1,3,9}), 0,36533143 (r_{1,3,6}), 0,36533143 (r_{1,3,11}), 0,35437561 (r_{1,3,1})]$$

Çizelge 4.33. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Ülkeler İthalat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,22763479	7,368	1	25	0,011855	5461573	1E-06		
2	Logaritmik	0,44867537	20,345	1	25	0,000133	-58705359	2E+06		
3	Ters	0,58370413	35,053	1	25	3,53E-06	10262728	-2E+18		
4	Kuadratik	0,69690296	27,591	2	24	6,01E-07	1444001	9E-06	-2,3E-18	
5	Kübik	0,79707057	30,113	3	23	3,86E-08	-2741704	2E-05	-1,1E-17	1,8E-30
6	Bütünleşik	0,23466558	7,665	1	25	0,010449	5007650	1		
7	Üssel	0,42031311	18,127	1	25	0,000255	140,9702	0,3907		
8	S	0,52235043	27,340	1	25	2,06E-05	16,21204	-4E+11		
9	Büyüme	0,23466558	7,665	1	25	0,010449	15,42648	2E-13		
10	Ekponensiyel	0,23466558	7,665	1	25	0,010449	5007650	2E-13		
11	Lojistik	0,23466558	7,665	1	25	0,010449	2E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{2,3}$ aşağıdadır;

$$R_{2,3} = [0,79707057 (r_{2,3,5}), 0,69690296 (r_{2,3,4}), 0,58370413 (r_{2,3,3}), 0,52235043 (r_{2,3,8}), 0,44867537 (r_{2,3,2}), 0,42031311 (r_{2,3,7}), 0,23466558 (r_{2,3,10}), 0,23466558 (r_{2,3,9}), 0,23466558 (r_{2,3,6}), 0,23466558 (r_{2,3,11}), 0,22763479 (r_{2,3,1})],$$

Çizelge 4.34 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro Bölgesi ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken:Avro Bölgesi İthalat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,30980932	11,222	1	25	0,002567	4488967	2E-06		
2	Logaritmik	0,45933407	21,239	1	25	0,000103	-76752678	3E+06		
3	Ters	0,51265142	26,298	1	25	2,68E-05	10226646	-3E+18		
4	Kuadratik	0,66466140	23,785	2	24	2,02E-06	-703474	9E-06	-2,2E-18	
5	Kübik	0,66884747	15,485	3	23	9,95E-06	763537,6	6E-06	7,5E-20	-4,2E-31
6	Bütünleşik	0,32438192	12,003	1	25	0,001929	4223906	1		
7	Üssel	0,45884819	21,198	1	25	0,000104	4,715772	0,5077		
8	S	0,50019486	25,019	1	25	3,71E-05	16,22883	-6E+11		
9	Büyüme	0,32438192	12,003	1	25	0,001929	15,25627	3E-13		
10	Ekponensiyel	0,32438192	12,003	1	25	0,001929	4223906	3E-13		
11	Lojistik	0,32438192	12,003	1	25	0,001929	2,37E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{3,3}$ aşağıdadır;

$$R_{3,3}=[0,66884747 (r_{3,3,5}), 0,66466140 (r_{3,3,4}), 0,51265142 (r_{3,3,3}), 0,50019486 (r_{3,3,8}), 0,45933407 (r_{3,3,2}), 0,45884819 (r_{3,3,7}), 0,32438192 (r_{3,3,10}), 0,32438192 (r_{3,3,9}), 0,32438192 (r_{3,3,6}), 0,32438192 (r_{3,3,11}), 0,30980932 (r_{3,3,1})]$$

Çizelge 4.35 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major İleri ekonomiler ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Major İleri Ekonomiler İthalat Toplamaları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,3535714	13,674	1	25	0,001072	4264627	1E-06		
2	Logaritmik	0,5120971	26,240	1	25	2,72E-05	-84643331	3E+06		
3	Ters	0,5864369	35,450	1	25	3,24E-06	10553354	-6E+18		
4	Kuadratik	0,7266556	31,901	2	24	1,74E-07	-1408731	7E-06	-9,8E-19	
5	Kübik	0,7266579	20,381	3	23	1,14E-06	-1372828	6E-06	-9,6E-19	-2,5E-33
6	Bütünleşik	0,3659155	14,427	1	25	0,00083	4074557	1		
7	Üssel	0,5174878	26,812	1	25	2,35E-05	1,138026	0,5495		

Çizelge 4.35 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major illeri ekonomiler ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

8	S	0,5932828	36,468	1	25	2,62E-06	16,29408	-1E+12		
9	Büyüme	0,3659155	14,427	1	25	0,00083	15,22027	2E-13		
10	Ekponensiyel	0,3659155	14,427	1	25	0,00083	4074557	2E-13		
11	Lojistik	0,3659155	14,427	1	25	0,00083	2,45E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{4,3}$ aşağıdadır;

$$R_{4,3}=[0,7266579(r_{4,3,5}), 0,7266556(r_{4,3,4}), 0,5932828(r_{4,3,8}), 0,5864369(r_{4,3,3}), 0,5120971(r_{4,3,2}), 0,5174878(r_{4,3,7}), 0,3659155(r_{4,3,10}), 0,3659155(r_{4,3,9}), 0,3659155(r_{4,3,6}), 0,3659155(r_{4,3,11}), 0,3535714(r_{4,3,1})]$$

Çizelge 4.36 Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Avrupa Birliği İthalat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,317529227	11,631605	1	25	0,002208	4412610	1E-06		
2	Logaritmik	0,464171292	21,656701	1	25	9,14E-05	-79016088	3E+06		
3	Ters	0,516446154	26,70055	1	25	2,42E-05	10269260	-4E+18		
4	Kuadratik	0,666095455	23,938415	2	24	1,92E-06	-864606,3	8E-06	-1,5E-18	
5	Kübik	0,672155118	15,718376	3	23	8,89E-06	961089,6	4E-06	3,8E-19	-2,8E-31
6	Bütünleşik	0,331976267	12,42382	1	25	0,001659	4169914	1		
7	Üssel	0,464986521	21,727795	1	25	8,96E-05	3,152975	0,5182		
8	S	0,507112907	25,721555	1	25	3,1E-05	16,23766	-7E+11		
9	Büyüme	0,331976267	12,42382	1	25	0,001659	15,24341	3E-13		
10	Ekponensiyel	0,331976267	12,42382	1	25	0,001659	4169914	3E-13		
11	Lojistik	0,331976267	12,42382	1	25	0,001659	2,4E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{5,3}$ aşağıdadır;

$$R_{5,3}=[0,672155118(r_{5,3,5}), 0,666095455(r_{5,3,4}), 0,516446154(r_{5,3,3}), 0,507112907(r_{5,3,8}), 0,464171292(r_{5,3,2}), 0,464986521(r_{5,3,7}),$$

0,331976267($r_{5,3,10}$), 0,331976267($r_{5,3,9}$), 0,331976267($r_{5,3,6}$),
0,331976267($r_{5,3,11}$), 0,317529227($r_{5,3,1}$)

Çizelge 4.37 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri İthalat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,44369809	19,940	1	25	0,000149	4615470	6E-06	
2	Logaritmik	0,62196173	41,131	1	25	1,03E-06	-55940552	2E+06	
3	Ters	0,64231698	44,894	1	25	5,07E-07	9420370	-6E+17	
4	Kuadratik	0,77303864	40,872	2	24	1,87E-08	1874258	2E-05	-1,7E-17
5	Kübik	0,77582862	26,533	3	23	1,2E-07	2373327	2E-05	-5,5E-18
6	Bütünleşik	0,44098157	19,721	1	25	0,000159	4363886	1	
7	Üssel	0,62422514	41,529	1	25	9,51E-07	154,3993	0,4024	
8	S	0,67740575	52,497	1	25	1,36E-07	16,11011	-1E+11	
9	Büyüme	0,44098157	19,721	1	25	0,000159	15,28887	1E-12	
10	Ekponensiyel	0,44098157	19,721	1	25	0,000159	4363886	1E-12	
11	Lojistik	0,44098157	19,721	1	25	0,000159	2,29E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{6,3}$ aşağıdadır;

$R_{6,3}=[0,77582862(r_{6,3,5}), 0,77303864(r_{6,3,4}), 0,64231698(r_{6,3,3}),$
 $0,62196173(r_{6,3,2}), 0,62422514(r_{6,3,7}), 0,507112907(r_{6,3,8}), 0,44098157(r_{6,3,10}),$
 $0,44098157(r_{6,3,9}), 0,44098157(r_{6,3,6}), 0,44098157(r_{6,3,11}), 0,44369809(r_{6,3,1})]$

Çizelge 4.38 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer İleri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro Bölgesi Hariç) İthalat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,41005168	17,377	1	25	0,000321	4367791	4E-06	
2	Logaritmik	0,57418902	33,711	1	25	4,71E-06	-70232928	3E+06	
3	Ters	0,61222094	39,470	1	25	1,42E-06	9946077	-1E+18	

Çizelge 4.38 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer lleri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi hariç) ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,74953722	35,911	2	24	6,09E-08	478539,5	2E-05	-7,7E-18	
5	Kübik	0,75528902	23,663	3	23	3,24E-07	1675069	1E-05	7,6E-19	-3,2E-30
6	Bütünleşik	0,41300779	17,590	1	25	0,000301	4173090	1		
7	Üssel	0,57330176	33,589	1	25	4,84E-06	14,22197	0,4813		
8	S	0,62296495	41,307	1	25	9,93E-07	16,19234	-2E+11		
9	Büyüme	0,41300779	17,590	1	25	0,000301	15,24417	6E-13		
10	Ekponensiyel	0,41300779	17,590	1	25	0,000301	4173090	6E-13		
11	Lojistik	0,41300779	17,590	1	25	0,000301	2,4E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{7,3}$ aşağıdadır;

$$R_{7,3}=[0,75528902(r_{7,3,5}), 0,74953722(r_{7,3,4}), 0,62296495(r_{7,3,8}), 0,61222094(r_{7,3,3}), 0,57418902(r_{7,3,2}), 0,57330176(r_{7,3,7}), 0,41300779(r_{7,3,10}), 0,41300779(r_{7,3,9}), 0,41300779(r_{7,3,6}), 0,41300779(r_{7,3,11}), 0,41005168(r_{7,3,1})]$$

Çizelge 4.39 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Afrika İthalat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,11630217	3,290	1	25	0,081715	5162864	2E-05		
2	Logaritmik	0,19748574	6,152	1	25	0,020215	-65445332	3E+06		
3	Ters	0,26459942	8,995	1	25	0,00605	10831255	-3E+17		
4	Kuadratik	0,40586254	8,197	2	24	0,001935	-3833501	0,0002	-5,8E-16	
5	Kübik	0,41214564	5,375	3	23	0,005939	-7699081	0,0003	-1,5E-15	2,3E-27
6	Bütünleşik	0,11522342	3,256	1	25	0,083237	4787658	1		
7	Üssel	0,16997301	5,120	1	25	0,0326	76,56411	0,4495		
8	S	0,20488191	6,442	1	25	0,017753	16,2605	-5E+10		
9	Büyüme	0,11522342	3,256	1	25	0,083237	15,38155	3E-12		
10	Ekponensiyel	0,11522342	3,256	1	25	0,083237	4787658	3E-12		
11	Lojistik	0,11522342	3,256	1	25	0,083237	2,09E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{8,3}$ aşağıdadır;

Çizelge 4.41.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,689145319	26,603247	2	24	8,14E-07	5240850	7E-05	-2,7E-16	
5	Kübik	0,740441681	21,87069	3	23	6,32E-07	5169026	0,0001	-1,1E-15	2,6E-27
6	Bütünleşik	0,302992052	10,867597	1	25	0,00293	5454985	1		
7	Üssel	.	.	.	.	.	.	.		
8	S	.	.	.	.	.	.	.		
9	Büyüme	0,302992052	10,867597	1	25	0,00293	15,51204	3E-12		
10	Ekponensiyel	0,302992052	10,867597	1	25	0,00293	5454985	3E-12		
11	Lojistik	0,302992052	10,867597	1	25	0,00293	1,83E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{10,3}$ aşağıdadır;

$$R_{10,3}=[0,740441681(r_{10,3,5}), 0,689145319(r_{10,3,4}), 0,321486158(r_{10,3,1}), 0,302992052(r_{10,3,10}), 0,302992052(r_{10,3,9}), 0,302992052(r_{10,3,6}), 0,302992052(r_{10,3,11}),]$$

Çizelge 4.42 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Asya İthalat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,20202291	6,329	1	25	0,018668	5800199	3E-06		
2	Logaritmik	0,50266990	25,268	1	25	3,48E-05	-46146314	2E+06		
3	Ters	0,67242417	51,318	1	25	1,65E-07	9733680	-6E+17		
4	Kuadratik	0,70769291	29,053	2	24	3,89E-07	2802872	2E-05	-1,2E-17	
5	Kübik	0,84793463	42,750	3	23	1,44E-09	435727	4E-05	-5,6E-17	2,2E-29
6	Bütünleşik	0,22204115	7,135	1	25	0,013101	5270735	1		
7	Üssel	0,50906793	25,924	1	25	2,94E-05	777,65	0,3427		
8	S	0,68883516	55,343	1	25	8,61E-08	16,1577	-1E+11		
9	Büyüme	0,22204115	7,135	1	25	0,013101	15,47768	5E-13		
10	Ekponensiyel	0,22204115	7,135	1	25	0,013101	5270735	5E-13		
11	Lojistik	0,22204115	7,135	1	25	0,013101	1,9E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{11,3}$ aşağıdadır;

$$R_{11,3}=[0,84793463(r_{11,3,5}), 0,70769291(r_{11,3,4}), 0,68883516(r_{11,3,8}), \\ 0,67242417(r_{11,3,3}), 0,50266990(r_{11,3,2}), 0,50906793(r_{11,3,7}), \\ 0,22204115(r_{11,3,10}), 0,22204115(r_{11,3,9}), 0,22204115(r_{11,3,6}), \\ 0,22204115(r_{11,3,11}), 0,20202291(r_{11,3,1})]$$

Çizelge 4.43. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 İthalat Toplamları ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Asya-4 İthalat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,44552451	20,088	1	25	0,000143	4640862	2E-05	
2	Logaritmik	0,61417954	39,797	1	25	1,33E-06	-54527362	2E+06	
3	Ters	0,63018571	42,601	1	25	7,76E-07	9573532	-2E+17	
4	Kuadratik	0,76707509	39,519	2	24	2,55E-08	1890484	6E-05	-1,3E-16
5	Kübik	0,76760026	25,322	3	23	1,8E-07	2133798	6E-05	-8,8E-17 -6,7E-29
6	Bütünleşik	0,43136803	18,965	1	25	0,000198	4405561	1	
7	Üssel	0,59051006	36,052	1	25	2,85E-06	244,6718	0,4002	
8	S	0,61829671	40,496	1	25	1,16E-06	16,12104	-4E+10	
9	Büyüme	0,43136803	18,965	1	25	0,000198	15,29838	3E-12	
10	Ekponensiyel	0,43136803	18,965	1	25	0,000198	4405561	3E-12	
11	Lojistik	0,43136803	18,965	1	25	0,000198	2,27E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{12,3}$ aşağıdadır;

$$R_{12,3}=[0,76760026(r_{12,3,5}), 0,76707509(r_{12,3,4}), 0,63018571(r_{12,3,3}), \\ 0,61829671(r_{12,3,8}), 0,61417954(r_{12,3,2}), 0,59051006(r_{12,3,7}), \\ 0,44552451(r_{12,3,1}), 0,43136803(r_{12,3,10}), 0,43136803(r_{12,3,9}), \\ 0,43136803(r_{12,3,6}), 0,43136803(r_{12,3,11}),]$$

Çizelge 4.44. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ithalat toplamları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Ortadoğu İthalat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,10469486	2,923	1	25	0,099687	5178119	1E-05	

Çizelge 4.44.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

2	Logaritmik	0,18848534	5,807	1	25	0,023655	-69198491	3E+06		
3	Ters	0,26933416	9,215	1	25	0,005541	11146101	-5E+17		
4	Kuadratik	0,41541839	8,528	2	24	0,001593	-5150383	0,0002	-3,8E-16	
5	Kübik	0,44561087	6,162	3	23	0,003127	-14037553	0,0003	-1,6E-15	2,3E-27
6	Bütünleşik	0,12119320	3,448	1	25	0,075163	4680426	1		
7	Üssel	0,19424351	6,027	1	25	0,021394	13,79393	0,5119		
8	S	0,25583318	8,595	1	25	0,007111	16,37309	-8E+10		
9	Büyüme	0,12119320	3,448	1	25	0,075163	15,3589	3E-12		
10	Ekponensiyel	0,12119320	3,448	1	25	0,075163	4680426	3E-12		
11	Lojistik	0,12119320	3,448	1	25	0,075163	2,14E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{13,3}$ aşağıdadır;

$$R_{13,3}=[0,44561087(r_{13,3,5}), 0,41541839(r_{13,3,4}), 0,26933416(r_{13,3,3}), 0,25583318(r_{13,3,8}), 0,26933416(r_{13,3,3}), 0,19424351(r_{13,3,7}), 0,18848534(r_{13,3,2}), 0,12119320(r_{13,3,10}), 0,12119320(r_{13,3,9}), 0,12119320(r_{13,3,6}), 0,12119320(r_{13,3,11}), 0,10469486(r_{13,3,1})]$$

Çizelge 4.45.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ithalat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Batı Yarıküre İthalat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,38645325	15,747	1	25	0,000538	4646951	1E-05	
2	Logaritmik	0,50749268	25,761	1	25	3,07E-05	-60109068	3E+06	
3	Ters	0,51302261	26,337	1	25	2,65E-05	9846415	-4E+17	
4	Kuadratik	0,67869201	25,347	2	24	1,21E-06	994379,3	5E-05	-6,6E-17
5	Kübik	0,67901189	16,218	3	23	7E-06	1297766	4E-05	-4,9E-17
6	Bütünleşik	0,35423316	13,714	1	25	0,001057	4457481	1	
7	Üssel	0,43458722	19,215	1	25	0,000184	181,4419	0,4041	
8	S	0,41278252	17,574	1	25	0,000302	16,12222	-7E+10	
9	Büyüme	0,35423316	13,714	1	25	0,001057	15,31009	2E-12	
10	Ekponensiyel	0,35423316	13,714	1	25	0,001057	4457481	2E-12	
11	Lojistik	0,35423316	13,714	1	25	0,001057	2,24E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{14,3}$ aşağıdadır;

$R_{14,3}=[0,67901189 (r_{14,3,5}), 0,67869201 (r_{14,3,4}), 0,51302261 (r_{14,3,3}),$
 $0,50749268 (r_{14,3,2}), 0,43458722 (r_{14,3,7}), 0,41278252 (r_{14,3,8}), 0,38645325$
 $(r_{14,3,1}), 0,35423316 (r_{14,3,10}), 0,35423316 (r_{14,3,9}), 0,35423316 (r_{14,3,6}),$
 $0,35423316 (r_{14,3,11}),]$

Eş.3.13'de belirtilen $R2_3$ aşağıdadır;

$R2_3= \text{Sırala}[R_{i,3}(1)] \quad i=1,..14 \text{ için}$

$R2_3=[0,84793463(r_{11,3,5}), 0,80913723(r_{9,3,5}), 0,79707057(r_{2,3,5}),$
 $0,77582862(r_{6,3,5}), 0,76760026(r_{12,3,5}), 0,75528902(r_{7,3,5}),$
 $0,740441681(r_{10,3,5}), 0,73438607 (r_{0,3,5}), 0,72883364 (r_{1,3,5}), 0,7266579(r_{4,3,5}),$
 $0,67901189 (r_{14,3,5}), 0,672155118(r_{5,3,5}), 0,66884747 (r_{3,3,5}),$
 $0,44561087(r_{13,3,5}), 0,41214564(r_{8,3,5})]$

Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları ithalat ve ihracat toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucuda aşağıdaki model parametreleri elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları Bölüm 3.2'de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-6'da verilmiştir.

Çizelge 4.46.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Dünya İthalat ve İhracat Toplamları									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,31973378	11,750	1	25	0,002115	4697722	3E-07	
2	Logaritmik	0,50563356	25,570	1	25	3,22E-05	-79788388	3E+06	
3	Ters	0,59402418	36,580	1	25	2,56E-06	10376971	-2E+19	
4	Kuadratik	0,74145798	34,414	2	24	8,92E-08	-285278,3	1E-06	-4,9E-20

Çizelge 4.46.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

5	Kübik	0,74932221	22,917	3	23	4,26E-07	-1975800	2E-06	-1,1E-19	1,6E-33
6	Bütünleşik	0,32893657	12,254	1	25	0,001763	4394585	1		
7	Üssel	0,49979377	24,979	1	25	3,75E-05	3,051352	0,491		
8	S	0,58259932	34,894	1	25	3,65E-06	16,25536	-4E+12		
9	Büyüme	0,32893657	12,254	1	25	0,001763	15,29588	4E-14		
10	Ekponensiyel	0,32893657	12,254	1	25	0,001763	4394585	4E-14		
11	Lojistik	0,32893657	12,254	1	25	0,001763	2,28E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{0,4}$ aşağıdadır;

$$R_{0,4}=[0,74932221(r_{0,4,5}), 0,74145798(r_{0,4,4}), 0,59402418(r_{0,4,3}), 0,58259932(r_{0,4,8}), 0,50563356(r_{0,4,2}), 0,49979377(r_{0,4,7}), 0,35423316(r_{0,4,9}), , 0,32893657(r_{0,4,10}), 0,32893657(r_{0,4,6}), 0,32893657(r_{0,4,11}), 0,31973378(r_{0,4,1})]$$

Çizelge 4.47.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: İleri Ekonomiler İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,37759221	15,167	1	25	0,000649	4258817	4E-07		
2	Logaritmik	0,53637944	28,923	1	25	1,41E-05	-84899240	3E+06		
3	Ters	0,59548226	36,802	1	25	2,44E-06	10330322	-2E+19		
4	Kuadratik	0,73674391	33,583	2	24	1,11E-07	-745046,6	2E-06	-9,6E-20	
5	Kübik	0,73937704	21,750	3	23	6,62E-07	342840,4	1E-06	-2,3E-20	-2,8E-33
6	Bütünleşik	0,38689621	15,776	1	25	0,000532	4080150	1		
7	Üssel	0,53915807	29,249	1	25	1,3E-05	1,135633	0,529		
8	S	0,60230688	37,863	1	25	1,96E-06	16,25612	-3E+12		
9	Büyüme	0,38689621	15,776	1	25	0,000532	15,22164	7E-14		
10	Ekponensiyel	0,38689621	15,776	1	25	0,000532	4080150	7E-14		
11	Lojistik	0,38689621	15,776	1	25	0,000532	2,45E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{1,4}$ aşağıdadır;

$$R_{1,4}=[0,73674391(r_{1,4,5}), 0,73674391(r_{1,4,4}), 0,60230688(r_{1,4,8}), \\ 0,59548226(r_{1,4,3}), 0,53637944(r_{1,4,2}), 0,53915807(r_{1,4,7}), 0,38689621(r_{1,4,9}), \\ 0,38689621(r_{1,4,10}), 0,38689621(r_{1,4,6}), 0,38689621(r_{1,4,11}), 0,37759221(r_{1,4,1})]$$

Çizelge 4.48. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Ülkeler İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,19738380	6,148	1	25	0,020251	5616516	6E-07		
2	Logaritmik	0,41000190	17,373	1	25	0,000321	-57180041	2E+06		
3	Ters	0,54494347	29,938	1	25	1,11E-05	10196151	-5E+18		
4	Kuadratik	0,64734985	22,028	2	24	3,7E-06	1718771	4E-06	-5E-19	
5	Kübik	0,76979837	25,637	3	23	1,62E-07	-2657314	1E-05	-2,7E-18	2E-31
6	Bütünleşik	0,20558593	6,470	1	25	0,017535	5136068	1		
7	Üssel	0,37985270	15,313	1	25	0,000619	191,6957	0,37		
8	S	0,47369620	22,501	1	25	7,24E-05	16,19411	-7E+11		
9	Büyüme	0,20558593	6,470	1	25	0,017535	15,4518	1E-13		
10	Ekponensiyel	0,20558593	6,470	1	25	0,017535	5136068	1E-13		
11	Lojistik	0,20558593	6,470	1	25	0,017535	1,95E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{2,4}$ aşağıdadır;

$$R_{2,4}=[0,76979837(r_{2,4,5}), 0,64734985(r_{2,4,4}), 0,54494347(r_{2,4,3}), \\ 0,47369620(r_{2,4,8}), 0,41000190(r_{2,4,2}), 0,37985270(r_{2,4,7}), 0,20558593(r_{2,4,9}), \\ 0,20558593(r_{2,4,10}), 0,20558593(r_{2,4,6}), 0,20558593(r_{2,4,11}), 0,19738380(r_{2,4,1})],$$

Çizelge 4.49 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Avro Bölgesi İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,3291248	12,265	1	25	0,001756	4461340	9E-07		
2	Logaritmik	0,4843727	23,485	1	25	5,55E-05	-78157677	3E+06		
3	Ters	0,5363566	28,921	1	25	1,41E-05	10169989	-7E+18		

Çizelge 4.49.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi ithalat ve ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,6920397	26,966	2	24	7,28E-07	-556737,6	5E-06	-5,4E-19	
5	Kübik	0,6980666	17,725	3	23	3,51E-06	1076257	3E-06	1,1E-19	-6E-32
6	Bütünleşik	0,3433917	13,074	1	25	0,001319	4207079	1		
7	Üssel	0,4865906	23,694	1	25	5,25E-05	3,572247	0,5052		
8	S	0,5318887	28,406	1	25	1,59E-05	16,22364	-1E+12		
9	Büyüme	0,3433917	13,074	1	25	0,001319	15,25228	2E-13		
10	Ekponensiyel	0,3433917	13,074	1	25	0,001319	4207079	2E-13		
11	Lojistik	0,3433917	13,074	1	25	0,001319	2,38E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{3,4}$ aşağıdadır;

$$R_{3,4} = [0,6980666(r_{3,4,5}), 0,6920397(r_{3,4,4}), 0,5363566(r_{3,4,3}), 0,5318887(r_{3,4,8}), 0,4843727(r_{3,4,2}), 0,4865906(r_{3,4,7}), 0,3433917(r_{3,4,9}), 0,3433917(r_{3,4,10}), 0,3433917(r_{3,4,6}), 0,3433917(r_{3,4,11}), 0,3291248(r_{3,4,1})],$$

Çizelge 4.50.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major illeri ekonomiler (G7) ithalat ve ihracat toplamı bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Major İleri Ekonomiler (G7) İthalat ve İhracat Toplamı										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,39121312	16,065	1	25	0,000485	3993765	7E-07		
2	Logaritmik	0,53517594	28,784	1	25	1,45E-05	-90763801	3E+06		
3	Ters	0,59354318	36,507	1	25	2,6E-06	10578852	-1E+19		
4	Kuadratik	0,72950884	32,364	2	24	1,53E-07	-1631884	3E-06	-2,8E-19	
5	Kübik	0,73549907	21,319	3	23	7,83E-07	386728,8	2E-06	5,7E-20	-2,1E-32
6	Bütünleşik	0,40013917	16,676	1	25	0,0004	3901173	1		
7	Üssel	0,53880581	29,207	1	25	1,31E-05	0,415127	0,5717		
8	S	0,60096970	37,652	1	25	2,05E-06	16,29866	-2E+12		
9	Büyüme	0,40013917	16,676	1	25	0,0004	15,17679	1E-13		
10	Ekponensiyel	0,40013917	16,676	1	25	0,0004	3901173	1E-13		
11	Lojistik	0,40013917	16,676	1	25	0,0004	2,56E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{4,4}$ aşağıdadır;

$$R_{4,4}=[0,73549907(r_{4,4,5}), 0,72950884(r_{4,4,4}), 0,60096970(r_{4,4,8}), \\ 0,59354318(r_{4,4,3}), 0,53517594(r_{4,4,2}), 0,53880581(r_{4,4,7}), 0,40013917(r_{4,4,9}), \\ 0,40013917(r_{4,4,10}), 0,40013917(r_{4,4,6}), 0,40013917(r_{4,4,11}), 0,39121312(r_{4,4,1})]$$

Çizelge 4.51 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Avrupa Birliği İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,33841284	12,788	1	25	0,001458	4361810	7E-07		
2	Logaritmik	0,48873366	23,898	1	25	4,97E-05	-81235997	3E+06		
3	Ters	0,53960939	29,302	1	25	1,28E-05	10248946	-9E+18		
4	Kuadratik	0,69215214	26,980	2	24	7,24E-07	-793392,4	4E-06	-3,7E-19	
5	Kübik	0,70010944	17,898	3	23	3,25E-06	1208001	2E-06	1,5E-19	-3,9E-32
6	Bütünleşik	0,35139326	13,544	1	25	0,001121	4140013	1		
7	Üssel	0,49023883	24,043	1	25	4,79E-05	2,145109	0,5192		
8	S	0,53527308	28,795	1	25	1,45E-05	16,23701	-1E+12		
9	Büyüme	0,35139326	13,544	1	25	0,001121	15,23621	1E-13		
10	Ekponensiyel	0,35139326	13,544	1	25	0,001121	4140013	1E-13		
11	Lojistik	0,35139326	13,544	1	25	0,001121	2,42E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{5,4}$ aşağıdadır;

$$R_{5,4}=[0,70010944(r_{5,4,5}), 0,69215214(r_{5,4,4}), 0,53527308(r_{5,4,8}), \\ 0,53960939(r_{5,4,3}), 0,49023883(r_{5,4,7}), 0,48873366(r_{5,4,2}), 0,35139326(r_{5,4,9}), \\ 0,35139326(r_{5,4,10}), 0,35139326(r_{5,4,6}), 0,35139326(r_{5,4,11}), 0,35139326(r_{5,4,1})]$$

Çizelge 4.52. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Yeni Endüstrileşmiş Asya İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,42291939	18,322	1	25	0,000241	4717819	3E-06		
2	Logaritmik	0,62075565	40,921	1	25	1,07E-06	-56439787	2E+06		
3	Ters	0,64903566	46,232	1	25	3,98E-07	9367138	-1E+18		

Çizelge 4.52.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,78162491	42,951	2	24	1,18E-08	1922015	1E-05	-4,2E-18	
5	Kübik	0,78190747	27,487	3	23	8,76E-08	2070083	1E-05	-3,3E-18	-2,6E-31
6	Bütünleşik	0,42599336	18,554	1	25	0,000224	4428153	1		
7	Üssel	0,63268244	43,061	1	25	7,11E-07	130,588	0,3983		
8	S	0,70254354	59,046	1	25	4,86E-08	16,10619	-2E+11		
9	Büyüme	0,42599336	18,554	1	25	0,000224	15,30349	5E-13		
10	Ekponensiyel	0,42599336	18,554	1	25	0,000224	4428153	5E-13		
11	Lojistik	0,42599336	18,554	1	25	0,000224	2,26E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{6,4}$ aşağıdadır;

$$R_{6,4}=[0,78190747(r_{6,4,5}), 0,78162491(r_{6,4,4}), 0,70254354(r_{6,4,8}), 0,64903566(r_{6,4,3}), 0,63268244(r_{6,4,7}), 0,62075565(r_{6,4,2}), 0,42599336(r_{6,4,9}), 0,42599336(r_{6,4,10}), 0,42599336(r_{6,4,6}), 0,42599336(r_{6,4,11}), 0,42291939(r_{6,4,1})]$$

Çizelge 4.53 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer İleri ekonomiler (G7 ve avro bölgesi Hariç) ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro Bölgesi Hariç) İthalat ve İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,39675051	16,442	1	25	0,00043	4490249	2E-06	
2	Logaritmik	0,57514034	33,843	1	25	4,58E-06	-69733846	3E+06	
3	Ters	0,62128767	41,013	1	25	1,05E-06	9869556	-3E+18	
4	Kuadratik	0,75746862	37,478	2	24	4,14E-08	684502,1	8E-06	-1,8E-18
5	Kübik	0,75919340	24,171	3	23	2,7E-07	1274494	6E-06	-7,8E-19
6	Bütünleşik	0,40381181	16,933	1	25	0,000369	4251015	1	
7	Üssel	0,58098337	34,664	1	25	3,83E-06	14,34358	0,4689	
8	S	0,64383340	45,192	1	25	4,8E-07	16,18373	-5E+11	
9	Büyüme	0,40381181	16,933	1	25	0,000369	15,26267	3E-13	
10	Ekponensiyel	0,40381181	16,933	1	25	0,000369	4251015	3E-13	
11	Lojistik	0,40381181	16,933	1	25	0,000369	2,35E-07	1	

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{7,4}$ aşağıdadır;

$$R_{7,4}=[0,7591934(r_{7,4,5}), 0,75746862(r_{7,4,4}), 0,64383340(r_{7,4,8}), \\ 0,62128767(r_{7,4,3}), 0,58098337(r_{7,4,7}), 0,57514034(r_{7,4,2}), 0,40381181(r_{7,4,9}), \\ 0,40381181(r_{7,4,10}), 0,40381181(r_{7,4,6}), 0,40381181(r_{7,4,11}), 0,40381181(r_{7,4,1})]$$

Çizelge 4.54 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Afrika İthalat ve İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,09921590	2,754	1	25	0,10953	5421905	8E-06	
2	Logaritmik	0,18064499	5,512	1	25	0,027107	-61582439	3E+06	
3	Ters	0,25542950	8,576	1	25	0,007164	10733939	-7E+17	
4	Kuadratik	0,38292211	7,446	2	24	0,003048	-2917289	8E-05	-1,2E-16
5	Kübik	0,41343569	5,404	3	23	0,005798	-10401422	0,0002	-5,2E-16 4,7E-28
6	Bütünleşik	0,10141416	2,821	1	25	0,105466	4979527	1	
7	Üssel	0,15800101	4,691	1	25	0,040056	128,5856	0,4174	
8	S	0,19948194	6,230	1	25	0,01952	16,24839	-1E+11	
9	Büyüme	0,10141416	2,821	1	25	0,105466	15,42085	1E-12	
10	Ekponensiyel	0,10141416	2,821	1	25	0,105466	4979527	1E-12	
11	Lojistik	0,10141416	2,821	1	25	0,105466	2,01E-07	1	

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{8,4}$ aşağıdadır;

$$R_{8,4}=[0,41343569 (r_{8,4,5}), 0,38292211 (r_{8,4,4}), 0,25542950 (r_{8,4,3}), 0,19948194 \\ (r_{8,4,8}), 0,18064499 (r_{8,4,2}), 0,15800101 (r_{8,4,7}), 0,10141416 (r_{8,4,9}), 0,10141416 \\ (r_{8,4,10}), 0,10141416 (r_{8,4,6}), 0,10141416 (r_{8,4,11}), 0,09921590 (r_{8,4,1})]$$

Çizelge 4.55 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Orta ve Doğu Avrupa İthalat ve İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,14599885	4,274	1	25	0,049201	5916922	3E-06	

Çizelge 4.55 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

2	Logaritmik	0,35453423	13,732	1	25	0,001051	-47227479	2E+06		
3	Ters	0,54399940	29,824	1	25	1,14E-05	10370311	-7E+17		
4	Kuadratik	0,60089097	18,067	2	24	1,63E-05	2049315	3E-05	-2,2E-17	
5	Kübik	0,79372039	29,500	3	23	4,65E-08	-2987388	8E-05	-1,3E-16	6,8E-29
6	Bütünleşik	0,16124384	4,806	1	25	0,037886	5378243	1		
7	Üssel	0,33969219	12,861	1	25	0,001421	832,5791	0,3416		
8	S	0,48877176	23,902	1	25	4,97E-05	16,2303	-1E+11		
9	Büyüme	0,16124384	4,806	1	25	0,037886	15,49787	6E-13		
10	Ekponensiyel	0,16124384	4,806	1	25	0,037886	5378243	6E-13		
11	Lojistik	0,16124384	4,806	1	25	0,037886	1,86E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{9,4}$ aşağıdadır;

$$R_{9,4} = [0,79372039(r_{9,4,5}), 0,60089097(r_{9,4,4}), 0,54399940(r_{9,4,3}), 0,48877176(r_{9,4,8}), 0,35453423(r_{9,4,2}), 0,33969219(r_{9,4,7}), 0,16124384(r_{9,4,9}), 0,16124384(r_{9,4,10}), 0,16124384(r_{9,4,6}), 0,16124384(r_{9,4,11}), 0,14599885(r_{9,4,1})]$$

Çizelge 4.56 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Bağımsız Devletler Topluluğu İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,273124	9,394	1	25	0,005163	6032884	7E-06		
2	Logaritmik	,	,	,	,	,	,	,		
3	Ters	,	,	,	,	,	,	,		
4	Kuadratik	0,670325	24,400	2	24	1,65E-06	5275054	3E-05	-4,2E-17	
5	Kübik	0,751546	23,191	3	23	3,85E-07	5174777	5E-05	-1,9E-16	1,7E-28
6	Bütünleşik	0,265459	9,035	1	25	0,005955	5550655	1		
7	Üssel	,	,	,	,	,	,	,		
8	S	,	,	,	,	,	,	,		
9	Büyüme	0,265459	9,035	1	25	0,005955	15,52943	1E-12		
10	Ekponensiyel	0,265459	9,035	1	25	0,005955	5550655	1E-12		
11	Lojistik	0,265459	9,035	1	25	0,005955	1,8E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{10,4}$ aşağıdadır;

$$R_{10,4}=[0,751546(r_{10,4,5}), 0,670325(r_{10,4,4}), 0,265459(r_{10,4,9}), 0,265459(r_{10,4,10}), 0,265459(r_{10,4,6}), 0,265459(r_{10,4,11}), 0,273124(r_{10,4,1})]$$

Çizelge 4.57 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Asya İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,20351661	6,388	1	25	0,018185	5826533	1E-06		
2	Logaritmik	0,50707105	25,717	1	25	3,1E-05	-45732220	2E+06		
3	Ters	0,67229818	51,289	1	25	1,66E-07	9666019	-1E+18		
4	Kuadratik	0,69777435	27,705	2	24	5,81E-07	3042752	9E-06	-2,8E-18	
5	Kübik	0,84884173	43,053	3	23	1,34E-09	746780	2E-05	-1,3E-17	2,6E-30
6	Bütünleşik	0,22236534	7,149	1	25	0,013026	5298704	1		
7	Üssel	0,50882836	25,899	1	25	2,96E-05	869,3767	0,33		
8	S	0,68050739	53,249	1	25	1,2E-07	16,14344	-2E+11		
9	Büyüme	0,22236534	7,149	1	25	0,013026	15,48297	3E-13		
10	Ekponensiyel	0,22236534	7,149	1	25	0,013026	5298704	3E-13		
11	Lojistik	0,22236534	7,149	1	25	0,013026	1,89E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{11,4}$ aşağıdadır;

$$R_{11,4}=[0,84884173(r_{11,4,5}), 0,69777435(r_{11,4,4}), 0,68050739(r_{11,4,8}), 0,67229818(r_{11,4,3}), 0,50707105(r_{11,4,2}), 0,50882836(r_{11,4,7}), 0,22236534(r_{11,4,9}), 0,22236534(r_{11,4,10}), 0,22236534(r_{11,4,6}), 0,22236534(r_{11,4,11}), 0,20351661(r_{11,4,1})]$$

Çizelge 4.58. Türk aayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Asya-4 İthalat ve İhracat Toplamları										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,43060889	18,907	1	25	0,000202	4712640	7E-06		
2	Logaritmik	0,61415675	39,793	1	25	1,33E-06	-56725030	2E+06		
3	Ters	0,65508886	47,482	1	25	3,19E-07	9709074	-5E+17		

Çizelge 4.58.(Devam) Türk aayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,78842299	44,717	2	24	8,05E-09	1751745	3E-05	-3,2E-17	
5	Kübik	0,78986880	28,818	3	23	5,74E-08	1323728	4E-05	-4,8E-17	1,3E-29
6	Bütünleşik	0,41806874	17,960	1	25	0,000268	4456083	1		
7	Üssel	0,58702139	35,536	1	25	3,18E-06	175,3824	0,4019		
8	S	0,63574163	43,633	1	25	6,39E-07	16,14127	-8E+10		
9	Büyüme	0,41806874	17,960	1	25	0,000268	15,30978	1E-12		
10	Ekponensiyel	0,41806874	17,960	1	25	0,000268	4456083	1E-12		
11	Lojistik	0,41806874	17,960	1	25	0,000268	2,24E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{12,4}$ aşağıdadır;

$$R_{12,4}=[0,78986880 (r_{12,4,5}), 0,78842299 (r_{12,4,4}), 0,65508886 (r_{12,4,3}), 0,63574163 (r_{12,4,8}), 0,61415675 (r_{12,4,2}), 0,58702139 (r_{12,4,7}), 0,43060889 (r_{12,4,1}), 0,41806874 (r_{12,4,9}), 0,41806874 (r_{12,4,10}), 0,41806874 (r_{12,4,6}), 0,41806874 (r_{12,4,11}),]$$

Çizelge 4.59.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Ortadoğu İthalat ve İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,04181115	1,091	1	25	0,306269	6118148	3E-06	
2	Logaritmik	0,08432380	2,302	1	25	0,141733	-35198479	2E+06	
3	Ters	0,12538796	3,584	1	25	0,069966	9273072	-6E+17	
4	Kuadratik	0,15014238	2,120	2	24	0,141956	2035579	3E-05	-2,4E-17
5	Kübik	0,17533868	1,630	3	23	0,209883	-2220336	6E-05	-1,2E-16 7E-29
6	Bütünleşik	0,04319770	1,129	1	25	0,298208	5603538	1	
7	Üssel	0,06601870	1,767	1	25	0,195742	11897,1	0,2393	
8	S	0,08162193	2,222	1	25	0,148575	16,0012	-8E+10	
9	Büyüme	0,04319770	1,129	1	25	0,298208	15,53891	5E-13	
10	Ekponensiyel	0,04319770	1,129	1	25	0,298208	5603538	5E-13	
11	Lojistik	0,04319770	1,129	1	25	0,298208	1,78E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{13,4}$ aşağıdadır;

$$R_{13,4}=[0,17533868(r_{13,4,5}), 0,15014238(r_{13,4,4}), 0,12538796(r_{13,4,3}), \\ 0,08162193(r_{13,4,8}), 0,08432380(r_{13,4,2}), 0,06601870(r_{13,4,7}), \\ 0,04181115(r_{13,4,1}), 0,04319770(r_{13,4,9}), 0,04319770(r_{13,4,10}), \\ 0,04319770(r_{13,4,6}), 0,04319770(r_{13,4,11}),]$$

Çizelge 4.60. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre ithalat ve ihracat toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Batı Yarıküre İthalat ve İhracat Toplamları									
Model Özeti							Model Katsayıları		
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,33111942	12,376	1	25	0,001688	4826446	5E-06	
2	Logaritmik	0,49227880	24,240	1	25	4,54E-05	-65217360	3E+06	
3	Ters	0,56355604	32,281	1	25	6,46E-06	10291869	-1E+18	
4	Kuadratik	0,70324404	28,437	2	24	4,66E-07	491202,6	3E-05	-1,7E-17
5	Kübik	0,73065891	20,798	3	23	9,62E-07	-2765491	5E-05	-5,8E-17 2,1E-29
6	Bütünleşik	0,31662975	11,583	1	25	0,002247	4553920	1	
7	Üssel	0,44126794	19,744	1	25	0,000158	62,89561	0,433	
8	S	0,48329294	23,383	1	25	5,7E-05	16,20572	-2E+11	
9	Büyüme	0,31662975	11,583	1	25	0,002247	15,3315	8E-13	
10	Ekponensiyel	0,31662975	11,583	1	25	0,002247	4553920	8E-13	
11	Lojistik	0,31662975	11,583	1	25	0,002247	2,2E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{14,4}$ aşağıdadır;

$$R_{14,4}=[0,73065891 (r_{14,4,5}), 0,70324404 (r_{14,4,4}), 0,56355604 (r_{14,4,3}), \\ 0,49227880 (r_{14,4,2}), 0,48329294 (r_{14,4,8}), 0,44126794 (r_{14,4,7}), 0,31662975 \\ (r_{14,4,9}), 0,31662975 (r_{14,4,10}), 0,31662975 (r_{14,4,6}), 0,31662975 (r_{14,4,11}) \\ 0,33111942 (r_{14,4,1})]$$

Eş.3.13'de belirtilen R_{24} aşağıdadır;

$$R_{24}= \text{Sırala}[R_{i,4}(1)] \quad i=1,..14 \text{ için}$$

$$R_{24}=[0,84884173(r_{11,4,5}), 0,79372039(r_{9,4,5}), 0,78986880 (r_{12,4,5}), \\ 0,78190747(r_{6,4,5}), 0,76979837(r_{2,4,5}), 0,7591934(r_{7,4,5}), 0,751546(r_{10,4,5}),$$

0,74932221($r_{0,4,5}$), 0,73674391($r_{1,4,5}$), 0,73549907($r_{4,4,5}$), 0,73065891 ($r_{14,4,5}$),
0,70010944($r_{5,4,5}$), 0,6980666($r_{3,4,5}$), 0,41343569 ($r_{8,4,5}$), 0,17533868($r_{13,4,5}$)]

Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş. 3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucuda aşağıdaki model parametreleri elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları Bölüm 3.2'de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-7'de verilmiştir.

Çizelge 4.61. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve dünya kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Dünya Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,3691281	14,628	1	25	0,000776	3254645	4,0587		
2	Logaritmik	0,4797908	23,058	1	25	6,23E-05	-51429587	4E+06		
3	Ters	0,5322538	28,448	1	25	1,58E-05	11581784	-4E+12		
4	Kuadratik	0,6752299	24,949	2	24	1,38E-06	-5207930	22,714	-9E-06	
5	Kübik	0,6964078	17,587	3	23	3,73E-06	3072192	-5,0536	1,9E-05	-8,5E-12
6	Bütünleşik	0,3728171	14,861	1	25	0,000718	3452401	1		
7	Üssel	0,4697605	22,149	1	25	7,98E-05	374,1319	0,7148		
8	S	0,5114557	26,172	1	25	2,76E-05	16,44916	-605790		
9	Büyüme	0,3728171	14,861	1	25	0,000718	15,05458	7E-07		
10	Ekponensiyel	0,3728171	14,861	1	25	0,000718	3452401	7E-07		
11	Lojistik	0,3728171	14,861	1	25	0,000718	2,9E-07	1		

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{0,5}$ aşağıdadır;

$R_{0,5}=[0,6964078(r_{0,5,5}), 0,6752299(r_{0,5,4}), 0,5322538(r_{0,5,3}), 0,5114557(r_{0,5,8}),$
 $0,4797908(r_{0,5,2}), 0,4697605(r_{0,5,7}), 0,3728171(r_{0,5,9}), 0,3728171(r_{0,5,10}),$
 $0,3728171(r_{0,5,6}), 0,3728171(r_{0,5,11}), 0,3691281(r_{0,5,1})]$

Çizelge 4.62. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ileri ekonomiler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: İleri ekonomiler Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,420978	18,176	1	25	0,000251	3286740	6,4601	
2	Logaritmik	0,514455	26,488	1	25	2,55E-05	-42306542	4E+06	
3	Ters	0,533637	28,606	1	25	1,52E-05	10614493	-2E+12	
4	Kuadratik	0,639208	21,260	2	24	4,87E-06	-2154628	27,583	-1,7E-05
5	Kübik	0,727588	20,477	3	23	1,09E-06	9842303	-44,996	0,00011
6	Bütünleşik	0,436964	19,402	1	25	0,000174	3441040	1	
7	Üssel	0,527608	27,922	1	25	1,79E-05	1416,56	0,6406	
8	S	0,547373	30,233	1	25	1,03E-05	16,30868	-289946	
9	Büyüme	0,436964	19,402	1	25	0,000174	15,05128	1E-06	
10	Ekponensiyel	0,436964	19,402	1	25	0,000174	3441040	1E-06	
11	Lojistik	0,436964	19,402	1	25	0,000174	2,91E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{1,5}$ aşağıdadır;

$$R_{1,5}=[0,727588(r_{1,5,5}), 0,639208(r_{1,5,4}), 0,547373(r_{1,5,8}), 0,533637(r_{1,5,3}), 0,527608(r_{1,5,7}), 0,514455(r_{1,5,2}), 0,436964(r_{1,5,9}), 0,436964(r_{1,5,10}), 0,436964(r_{1,5,6}), 0,3728171(r_{1,5,11}), 0,420978(r_{1,5,1})]$$

Çizelge 4.63 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Gelişmekte olan ülkeler Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,24460	8,095	1	25	0,00873	3702454	9,4878	
2	Logaritmik	0,34119	12,947	1	25	0,001379	-47506949	4E+06	
3	Ters	0,41146	17,478	1	25	0,000311	12174789	-2E+12	
4	Kuadratik	0,56630	15,669	2	24	4,43E-05	-7705588	70,612	-7,3E-05
5	Kübik	0,57421	10,339	3	23	0,000168	-14607539	125,66	-0,00021
6	Bütünleşik	0,23016	7,474	1	25	0,01133	3799001	1	
7	Üssel	0,29879	10,653	1	25	0,003176	1181,794	0,6781	

Çizelge 4.63 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan ülkeler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

8	S	0,34017	12,889	1	25	0,001408	16,48566	-249779		
9	Büyüme	0,23016	7,474	1	25	0,01133	15,15025	2E-06		
10	Ekponensiyel	0,23016	7,474	1	25	0,01133	3799001	2E-06		
11	Lojistik	0,23016	7,474	1	25	0,01133	2,63E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{2,5}$ aşağıdadır;

$$R_{2,5}=[0,57421(r_{2,5,5}), 0,56630(r_{2,5,4}), 0,41146(r_{2,5,3}), 0,34017(r_{2,5,8}), 0,34119(r_{2,5,2}), 0,29879(r_{2,5,7}), 0,24460(r_{2,5,1}), 0,23016(r_{2,5,9}), 0,23016(r_{2,5,10}), 0,23016(r_{2,5,6}), 0,23016(r_{2,5,11}), 0,24460(r_{2,5,1})]$$

Çizelge 4.64. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve avro bölgesi kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Avro Bölgesi Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,37574	15,047	1	25	0,000675	3770301	13,757		
2	Logaritmik	0,47463	22,586	1	25	7,08E-05	-33441026	3E+06		
3	Ters	0,48165	23,230	1	25	5,94E-05	10134732	-6E+11		
4	Kuadratik	0,61224	18,947	2	24	1,16E-05	-1068984	59,631	-9E-05	
5	Kübik	0,70930	18,707	3	23	2,28E-06	8662401	-89,272	0,00054	-7,8E-10
6	Bütünleşik	0,39157	16,089	1	25	0,000481	3735446	1		
7	Üssel	0,48005	23,081	1	25	6,19E-05	6771,309	0,5606		
8	S	0,47837	22,927	1	25	6,45E-05	16,21812	-97310		
9	Büyüme	0,39157	16,089	1	25	0,000481	15,13338	2E-06		
10	Ekponensiyel	0,39157	16,089	1	25	0,000481	3735446	2E-06		
11	Lojistik	0,39157	16,089	1	25	0,000481	2,68E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{3,5}$ aşağıdadır;

$$R_{3,5}=[0,70930 (r_{3,5,5}), 0,61224 (r_{3,5,4}), 0,48165 (r_{3,5,3}), 0,48005 (r_{3,5,7}), 0,47837 (r_{3,5,8}), 0,47463 (r_{3,5,2}), 0,39157 (r_{3,5,9}), 0,39157 (r_{3,5,10}), 0,39157 (r_{3,5,6}), 0,39157 (r_{3,5,11}), 0,37574 (r_{3,5,1})]$$

Çizelge 4.65. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve major illeri ekonomiler kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Major İleri Ekonomiler Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,47685	22,787	1	25	6,7E-05	2526789	29,429	
2	Logaritmik	0,54330	29,740	1	25	1,16E-05	-43287850	4E+06	
3	Ters	0,55689	31,419	1	25	7,86E-06	10978055	-5E+11	
4	Kuadratik	0,62704	20,175	2	24	7,24E-06	-3158238	115,99	-0,00029
5	Kübik	0,73873	21,677	3	23	6,81E-07	16217534	-327,57	0,00269
6	Bütünleşik	0,49932	24,932	1	25	3,79E-05	3008916	1	
7	Üssel	0,57018	33,164	1	25	5,31E-06	1083,942	0,7341	
8	S	0,59163	36,219	1	25	2,76E-06	16,38283	-88922	
9	Büyüme	0,49932	24,932	1	25	3,79E-05	14,91709	5E-06	
10	Ekponensiyel	0,49932	24,932	1	25	3,79E-05	3008916	5E-06	
11	Lojistik	0,49932	24,932	1	25	3,79E-05	3,32E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{4,5}$ aşağıdadır;

$$R_{4,5} = [0,73873(r_{4,5,5}), 0,62704(r_{4,5,4}), 0,59163(r_{4,5,8}), 0,57018(r_{4,5,7}), 0,55689(r_{4,5,3}), 0,54330(r_{4,5,2}), 0,49932(r_{4,5,9}), 0,49932(r_{4,5,10}), 0,49932(r_{4,5,6}), 0,49932(r_{4,5,11}), 0,47685(r_{4,5,1})]$$

Çizelge 4.66. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Avrupa Birliği Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,37446	14,965	1	25	0,000694	3700752	10,458	
2	Logaritmik	0,47140	22,295	1	25	7,66E-05	-35400638	3E+06	
3	Ters	0,48083	23,153	1	25	6,07E-05	10215911	-8E+11	
4	Kuadratik	0,60675	18,515	2	24	1,37E-05	-1301665	45,581	-5,1E-05
5	Kübik	0,70493	18,316	3	23	2,7E-06	9163738	-72,558	0,00032
6	Bütünleşik	0,39114	16,060	1	25	0,000486	3688464	1	

Çizelge 4.66.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Avrupa Birliği kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

7	Üssel	0,47833	22,923	1	25	6,46E-05	4797,846	0,5746		
8	S	0,47943	23,025	1	25	6,28E-05	16,23284	-136069		
9	Büyüme	0,39114	16,060	1	25	0,000486	15,12072	2E-06		
10	Ekponensiyel	0,39114	16,060	1	25	0,000486	3688464	2E-06		
11	Lojistik	0,39114	16,060	1	25	0,000486	2,71E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{5,5}$ aşağıdadır;

$$R_{5,5}=[0,70493(r_{5,5,5}), 0,60675(r_{5,5,4}), 0,47943(r_{5,5,8}), 0,47833(r_{5,5,7}), 0,48083(r_{5,5,3}), 0,47140(r_{5,5,2}), 0,39114(r_{5,5,9}), 0,39114(r_{5,5,10}), 0,39114(r_{5,5,6}), 0,39114(r_{5,5,11}), 0,37446(r_{5,5,1})]$$

Çizelge 4.67.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve yeni endüstrileşmiş Asya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,68639	54,716	1	25	9,51E-08	3053576	78,777		
2	Logaritmik	0,71153	61,666	1	25	3,29E-08	-27545499	3E+06		
3	Ters	0,68373	54,046	1	25	1,06E-07	9986221	-1E+11		
4	Kuadratik	0,73045	32,519	2	24	1,47E-07	1034232	193,32	-0,00119	
5	Kübik	0,78275	27,622	3	23	8,38E-08	6093992	-226,25	0,00802	-5,9E-08
6	Bütünleşik	0,65230	46,901	1	25	3,53E-07	3404785	1		
7	Üssel	0,70906	60,929	1	25	3,67E-08	19251,6	0,5467		
8	S	0,72630	66,340	1	25	1,69E-08	16,21012	-18003		
9	Büyüme	0,65230	46,901	1	25	3,53E-07	15,04069	1E-05		
10	Ekponensiyel	0,65230	46,901	1	25	3,53E-07	3404785	1E-05		
11	Lojistik	0,65230	46,901	1	25	3,53E-07	2,94E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{6,5}$ aşağıdadır;

$$R_{6,5}=[0,78275(r_{6,5,5}), 0,73045(r_{6,5,4}), 0,72630(r_{6,5,8}), 0,71153(r_{6,5,2}), \\ 0,70906(r_{6,5,7}), 0,68639(r_{6,5,1}), 0,68373(r_{6,5,3}), 0,65230(r_{6,5,9}), 0,65230(r_{6,5,10}), \\ 0,65230(r_{6,5,6}), 0,65230(r_{6,5,11})]$$

Çizelge 4.68. Türk Bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve diğer ileri Ekonomiler, (G7 ve avro bölgesi hariç) kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Diğer İleri Ekonomiler, (G7 ve Avro Bölgesi Hariç) Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,44316	19,897	1	25	0,000151	3087450	15,798	
2	Logaritmik	0,53266	28,494	1	25	1,56E-05	-41432536	4E+06	
3	Ters	0,55246	30,861	1	25	8,92E-06	10804538	-8E+11	
4	Kuadratik	0,64910	22,198	2	24	3,49E-06	-2506428	66,095	-9,6E-05
5	Kübik	0,73206	20,947	3	23	9,07E-07	9890261	-105,43	0,00059
6	Bütünleşik	0,45522	20,890	1	25	0,000113	3336782	1	
7	Üssel	0,54447	29,881	1	25	1,12E-05	1667,774	0,6708	
8	S	0,56844	32,929	1	25	5,59E-06	16,34219	-133269	
9	Büyüme	0,45522	20,890	1	25	0,000113	15,02052	3E-06	
10	Ekponensiyel	0,45522	20,890	1	25	0,000113	3336782	3E-06	
11	Lojistik	0,45522	20,890	1	25	0,000113	3E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{7,5}$ aşağıdadır;

$$R_{7,5}=[0,73206(r_{7,5,5}), 0,64910(r_{7,5,4}), 0,56844(r_{7,5,8}), 0,54447(r_{7,5,7}), \\ 0,53266(r_{7,5,2}), 0,55246(r_{7,5,3}), 0,45522(r_{7,5,9}), 0,45522(r_{7,5,10}), 0,45522(r_{7,5,6}), \\ 0,45522(r_{7,5,11}), 0,44316(r_{7,5,1})]$$

Çizelge 4.69. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Afrika Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,15542	4,601	1	25	0,041866	3507523	78,573	
2	Logaritmik	0,21648	6,907	1	25	0,014464	-41270675	5E+06	

Çizelge 4.69.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve afrika kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

3	Ters	0,26424	8,978	1	25	0,006091	12326206	-2E+11		
4	Kuadratik	0,39357	7,788	2	24	0,002474	-11643057	701,73	-0,00594	
5	Kübik	0,39457	4,996	3	23	0,008185	-7669836	446,7	-0,00077	-3,3E-08
6	Bütünleşik	0,16908	5,087	1	25	0,033104	3523171	1		
7	Üssel	0,21843	6,987	1	25	0,013971	1808,264	0,7674		
8	S	0,25042	8,352	1	25	0,007852	16,56638	-36783		
9	Büyüme	0,16908	5,087	1	25	0,033104	15,07487	1E-05		
10	Ekponensiyel	0,16908	5,087	1	25	0,033104	3523171	1E-05		
11	Lojistik	0,16908	5,087	1	25	0,033104	2,84E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{8,5}$ aşağıdadır;

$$R_{8,5}=[0,39457(r_{8,5,5}), 0,39357(r_{8,5,4}), 0,26424(r_{8,5,3}), 0,25042(r_{8,5,8}), 0,21843(r_{8,5,7}), 0,21648(r_{8,5,2}), 0,16908(r_{8,5,9}), 0,16908(r_{8,5,10}), 0,16908(r_{8,5,6}), 0,16908(r_{8,5,11}), 0,15542(r_{8,5,1})]$$

Çizelge 4.70.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve orta ve doğu avrupa kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Orta ve Doğu Avrupa Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,27210	9,345	1	25	0,005263	5199884	36,16		
2	Logaritmik	0,49239	24,250	1	25	4,53E-05	-20280580	3E+06		
3	Ters	0,63378	43,265	1	25	6,85E-07	10410385	-1E+11		
4	Kuadratik	0,77181	40,588	2	24	1,99E-08	661890,3	228,38	-0,00139	
5	Kübik	0,84194	40,838	3	23	2,23E-09	-3504877	504,77	-0,00602	2,1E-08
6	Bütünleşik	0,27926	9,687	1	25	0,004602	4791205	1		
7	Üssel	0,47430	22,555	1	25	7,14E-05	70820,4	0,4264		
8	S	0,60134	37,711	1	25	2,03E-06	16,25166	-18819		
9	Büyüme	0,27926	9,687	1	25	0,004602	15,38229	6E-06		
10	Ekponensiyel	0,27926	9,687	1	25	0,004602	4791205	6E-06		
11	Lojistik	0,27926	9,687	1	25	0,004602	2,09E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{9,5}$ aşağıdadır;

$$R_{9,5}=[0,84194(r_{9,5,5}), 0,77181(r_{9,5,4}), 0,63378(r_{9,5,3}), 0,60134(r_{9,5,8}), 0,49239(r_{9,5,2}), 0,47430(r_{9,5,7}), 0,27926(r_{9,5,9}), 0,27926(r_{9,5,10}), 0,27926(r_{9,5,6}), 0,27926(r_{9,5,11}), 0,27210(r_{9,5,1})]$$

Çizelge 4.71. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve bağımsız devletler topluluğu kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Bağımsız Devletler Topluluğu Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,29149	10,285	1	25	0,003652	5919244	165,9	
2	Logaritmik								
3	Ters								
4	Kuadratik	0,71668	30,354	2	24	2,68E-07	4947613	641,88	-0,0212
5	Kübik	0,80047	30,756	3	23	3,18E-08	4757283	1120,4	-0,08012
6	Bütünleşik	0,28986	10,204	1	25	0,003767	5435016	1	
7	Üssel								
8	S								
9	Büyüme	0,28986	10,204	1	25	0,003767	15,50837	3E-05	
10	Ekponensiyel	0,28986	10,204	1	25	0,003767	5435016	3E-05	
11	Lojistik	0,28986	10,204	1	25	0,003767	1,84E-07	1	

Eş. 3.12'de belirtilen $R_{10,5}$ aşağıdadır;

$$R_{10,5}=[0,80047(r_{10,5,5}), 0,71668(r_{10,5,4}), 0,29149(r_{10,5,1}), 0,28986(r_{10,5,9}), 0,28986(r_{10,5,10}), 0,28986(r_{10,5,6}), 0,28986(r_{10,5,11}),]$$

Çizelge 4.72. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Gelişmekte Olan Asya Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,51521	26,568	1	25	2,5E-05	3800678	102,17	

Çizelge 4.72.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

2	Logaritmik	0,63650	43,776	1	25	6,23E-07	-26199830	3E+06		
3	Ters	0,69343	56,546	1	25	7,13E-08	10606572	-8E+10		
4	Kuadratik	0,77019	40,217	2	24	2,17E-08	-339639,9	422,87	-0,00469	
5	Kübik	0,77132	25,858	3	23	1,5E-07	-1471216	546,84	-0,00826	3E-08
6	Bütünleşik	0,48846	23,872	1	25	5,01E-05	3852940	1		
7	Üssel	0,59640	36,942	1	25	2,37E-06	28630,43	0,5325		
8	S	0,65196	46,831	1	25	3,58E-07	16,28127	-13395		
9	Büyüme	0,48846	23,872	1	25	5,01E-05	15,16435	2E-05		
10	Ekponensiyel	0,48846	23,872	1	25	5,01E-05	3852940	2E-05		
11	Lojistik	0,48846	23,872	1	25	5,01E-05	2,6E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{11,5}$ aşağıdadır;

$$R_{11,5}=[0,77132(r_{11,5,5}), 0,77019(r_{11,5,4}), 0,69343(r_{11,5,3}), 0,65196(r_{11,5,8}), 0,63650(r_{11,5,2}), 0,59640(r_{11,5,7}), 0,51521(r_{11,5,1}), 0,48846(r_{11,5,9}), 0,48846(r_{11,5,10}), 0,48846(r_{11,5,6}), 0,48846(r_{11,5,11})]$$

Çizelge 4.73.Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Asya-4 kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Bağımsız Değişken: Asya-4 Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,56348	32,271	1	25	6,48E-06	1964461	762,78		
2	Logaritmik	0,63208	42,950	1	25	7,26E-07	-38647143	5E+06		
3	Ters	0,66783	50,263	1	25	1,98E-07	12489886	-3E+10		
4	Kuadratik	0,71355	29,893	2	24	3,05E-07	-6352428	3442,1	-0,1912	
5	Kübik	0,71916	19,633	3	23	1,54E-06	5385,73	457,27	0,23909	-1,9E-05
6	Bütünleşik	0,52357	27,474	1	25	2E-05	2872492	1,0001		
7	Üssel	0,59519	36,757	1	25	2,46E-06	3672,29	0,8569		
8	S	0,63891	44,234	1	25	5,72E-07	16,59753	-5268,1		
9	Büyüme	0,52357	27,474	1	25	2E-05	14,87069	0,0001		
10	Ekponensiyel	0,52357	27,474	1	25	2E-05	2872492	0,0001		
11	Lojistik	0,52357	27,474	1	25	2E-05	3,48E-07	0,9999		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{12,5}$ aşağıdadır;

$$R_{12,5}=[0,71916 (r_{12,5,5}), 0,71355 (r_{1,5,4}), 0,66783 (r_{12,5,3}), 0,63891 (r_{12,5,8}), \\ 0,63208(r_{12,5,2}), 0,59519(r_{12,5,7}), 0,56348(r_{12,5,1}), 0,52357(r_{12,5,9}), \\ 0,52357(r_{12,5,10}), 0,52357(r_{12,5,6}), 0,52357(r_{12,5,11})]$$

Çizelge 4.74. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve ortadoğu kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Ortadoğu Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,00156	0,039	1	25	0,844711	7368392	-3,2438	
2	Logaritmik	0,00003	0,001	1	25	0,97712	7659206	-54520	
3	Ters	0,00161	0,040	1	25	0,842547	7440217	-4E+10	
4	Kuadratik	0,01329	0,162	2	24	0,851661	4317222	50,391	-0,00022
5	Kübik	0,27079	2,847	3	23	0,059806	-52628464	1543	-0,01252 3,2E-08
6	Bütünleşik	0,00809	0,204	1	25	0,655573	7460602	1	
7	Üssel	0,00536	0,135	1	25	0,716552	25056206	-0,1164	
8	S	0,00168	0,042	1	25	0,838989	15,62502	6890,4	
9	Büyüme	0,00809	0,204	1	25	0,655573	15,82515	-1E-06	
10	Ekponensiyel	0,00809	0,204	1	25	0,655573	7460602	-1E-06	
11	Lojistik	0,00809	0,204	1	25	0,655573	1,34E-07	1	

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{13,5}$ aşağıdadır;

$$R_{13,5}=[0,27079 (r_{13,5,5}), 0,01329 (r_{1,5,4}), 0,00161 (r_{13,5,3}), 0,00168 (r_{13,5,8}), \\ 0,00003 (r_{13,5,2}), 0,00536 (r_{13,5,7}), 0,00809 (r_{13,5,9}), 0,00809 (r_{13,5,10}), 0,00809 \\ (r_{13,5,6}), 0,00809 (r_{13,5,11}), 0,00156 (r_{13,5,1})]$$

Çizelge 4.75. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi									
Bağımsız Değişken: Batı Yarıküre Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla									
Model Özeti						Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları	
1	Doğrusal	0,47314	22,451	1	25	7,34E-05	1658609	47,502	
2	Logaritmik	0,55541	31,231	1	25	8,2E-06	-60660842	6E+06	
3	Ters	0,61161	39,369	1	25	1,45E-06	13348834	-7E+11	

Çizelge 4.75.(Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve batı yarıküre kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları bağımsız değişkenlerine göre elde edilen tahmin modelleri

4	Kuadratik	0,74677	35,388	2	24	6,95E-08	-13158469	316,31	-0,00112	
5	Kübik	0,74741	22,686	3	23	4,64E-07	-10018502	234,63	-0,00045	-1,7E-09
6	Bütünleşik	0,45394	20,782	1	25	0,000117	2694644	1		
7	Üssel	0,52742	27,901	1	25	1,8E-05	94,95232	0,9614		
8	S	0,57870	34,339	1	25	4,11E-06	16,73369	-107199		
9	Büyüme	0,45394	20,782	1	25	0,000117	14,80678	8E-06		
10	Ekponensiyel	0,45394	20,782	1	25	0,000117	2694644	8E-06		
11	Lojistik	0,45394	20,782	1	25	0,000117	3,71E-07	1		

Eş. 3.12’de belirtilen $R_{14,5}$ aşağıdadır;

$$R_{14,5}=[0,74741(r_{14,5,5}), 0,74677(r_{1,5,4}), 0,61161(r_{14,5,3}), 0,57870(r_{14,5,8}), \\ 0,55541(r_{14,5,2}), 0,52742(r_{14,5,7}), 0,47314(r_{14,5,1}), 0,45394(r_{14,5,9}), \\ 0,48846(r_{14,5,10}), 0,45394(r_{14,5,6}), 0,45394(r_{14,5,11})]$$

Eş.3.13’de belirtilen $R_{2,5}$ aşağıdadır;

$$R_{2,5}= \text{Sırala}[R_{i,5}(1)] \quad i=1,..14 \text{ için}$$

$$R_{2,5}=[0,84194(r_{9,5,5}), 0,80047(r_{10,5,5}), 0,78275(r_{6,5,5}), 0,77132(r_{11,5,5}), \\ 0,74741(r_{14,5,5}), 0,73873(r_{4,5,5}), 0,73206(r_{7,5,5}), 0,727588(r_{1,5,5}), \\ 0,71916(r_{12,5,5}), 0,70930(r_{3,5,5}), 0,70493(r_{5,5,5}), 0,6964078(r_{0,5,5}), \\ 0,57421(r_{2,5,5}), 0,39457(r_{8,5,5}), , 0,27079(r_{13,5,5})]$$

4.2.2. Basamak-2

Eş. 3.14 de belirtilen $R_{\max}$ aşağıdadır;

$$R_{\max}=\text{Max}\{R_{2,j}(1)\} \quad j=1,..5 \text{ için}$$

$$R_{\max}=\text{Max}\{0,86776939(r_{11,1,5}), 0,84700376(r_{11,2,5}), 0,84793463(r_{11,3,5}), \\ 0,84884173(r_{11,4,5}), 0,84194(r_{9,5,5})\}$$

$R_{\max} = 0.86776939(r_{11,1,5})$, olarak bulunur.

Üretilen tahmin modelleri içerisinde en iyi determinasyon katsayı değerini Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve gelişmekte olan Asya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkeninden oluşan kübik model vermektedir.

15 ülke gurubu ve 5 ekonomik değer üzerinden oluşturulan toplam 75 adet bağımsız değişken, 11 adet tahmin modelinde ayrı ayrı Türk filosu bağımlı değişkenini açıklamada kullanılarak toplamda 825 adet tahmin modeli üretilmiştir.

Tüm ülke grupları ekonomik verileri için en iyi deteminasyon katsayı değerleri Kübik tahmin modeli kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen kübik tahmin modellerine ait determinasyon katsayısı değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Çizelge 4.76 Kübik tahmin modellerine ait determinasyon katsayı tablosu

Ülke Grubu	Gayrisafi Yurtiçi hasıla	İhracat	İthalat	İhracat + İthalat	Kişi Başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
Dünya	0.75	0.75	0.73	0.75	0.69
İleri Ekonomiler	0.77	0.75	0.73	0.74	0.73
Gelişmekte Olan Ülkeler	0.79	0.73	0.80	0.77	0.57
Avro Bölgesi	0.72	0.72	0.67	0.70	0.71
Major İleri Ekonomiler	0.77	0.75	0.73	0.74	0.74
Avrupa Birliği	0.72	0.72	0.67	0.70	0.70
Yeni Endüstrileşmiş Asya	0.78	0.79	0.77	0.78	0.78
Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro Bölgesi Hariç)	0.73	0.76	0.76	0.76	0.73
Afrika	0.40	0.40	0.41	0.41	0.39
Orta ve Doğu Avrupa	0.83	0.75	0.81	0.79	0.84

Çizelge 4.76 (Devam) Kübik tahmin modellerine ait determinasyon katsayı tablosu

Bağımsız Devletler Topluluğu	0.81	0.75	0.74	0.75	0.80
Gelişmekte Olan Asya	0.87	0.85	0.85	0.85	0.77
Asya-4	0.73	0.81	0.77	0.79	0.72
Ortadoğu	0.36	0.10	0.45	0.18	0.27
Batı Yarıküre	0.75	0.81	0.68	0.73	0.75

Çizelge 4.76'da da görülebileceği üzere Gelişmekte olan Asya ekonomisi bağımsız değişkeni 5 ayrı ekonomik veri kümesinden 4'ünde Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkenini en iyi açıklayan sonuçları vermiştir.

Birinci basamağın en iyi ilk dört sonucu sırasıyla Kübik tahmin modeline ait Gelişmekte olan Asya gayrisafi yurtiçi hasıla (%87), Gelişmekte olan Asya ihracat toplamı (%85), ithalat toplamı (%85), ithalat ve ihracat toplamı (%85) bağımsız değişkenlerinden oluşmaktadır.

Tüm ülke grupları için en iyi determinasyon katsayılarını Gayrisafi yurtiçi hasıla ekonomik değeri verdiğinden, R^2_1 matrisindeki sıralamaya uygun olarak toplanan GSYİH değerleri ile oluşturulan yeni bağımsız değişkenlere ait determinasyon katsayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir. (Bkz. EK-8)

Çizelge 4.77. Kübik tahmin modellerine ait Algoritma 2. basamak determinasyon katsayı tablosu

Ülke Grupları	Kübik Model Determinasyon katsayıları
Gelişmekte Olan Asya GSYİH	0,868($r_{2,1,3}$)
Gelişmekte Olan Asya + Orta ve Doğu Avrupa GSYİH	0,863($r_{2,2,3}$)
Gelişmekte Olan Asya + Orta ve Doğu Avrupa + Bağımsız Devletler Topluluğu GSYİH	0,856($r_{2,3,3}$)
Gelişmekte Olan Ülkeler GSYİH	0,795($r_{2,4,3}$)
Gelişmekte Olan Ülkeler + Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri GSYİH	0,786($r_{2,5,3}$)
Gelişmekte Olan Ülkeler + Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Diğer İleri Ekonomiler GSYİH	0,761($r_{2,6,3}$)

Çizelge 4.77 (Devam) Kübik tahmin modellerine ait Algoritma 2. basamak determinasyon katsayı tablosu

Gelişmekte Olan Ülkeler + Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Diğer İleri Ekonomiler + Major İleri Ekonomiler G7 GSYİH	0,760($r_{2,1,3}$)
İleri Ekonomiler GSYİH	0,766($r_{2,1,3}$)
Dünya GSYİH	0,753($r_{2,1,3}$)

Eş. 3.16'da belirtilen R_{3_1} aşağıdadır,

$$R_{3_j} = \text{Sırala}[r_{2,j,m}],$$

$$R_{3_1} = [0,868(r_{2,1,3}), 0,863(r_{2,1,3}), 0,856(r_{2,1,3}), 0,795(r_{2,1,3}), 0,786(r_{2,1,3}), 0,766(r_{2,1,3}), 0,761(r_{2,1,3}), 0,753(r_{2,1,3})]$$

Eş. 3.17'de belirtilen $R_{2_{\max}}$ aşağıdadır;

$$R_{2_{\max}} = R_{3_j}(1)$$

$$R_{2_{\max}} = 0,868(r_{2,1,3}) \text{ olarak bulunur.}$$

Algoritma 2. basamağında ülke gruplarına ait gayrisafi yurtiçi hasıla değerlerinin sistematik olarak biraraya getirilmesi ile elde edilen yeni bağımsız değişkenlerin kübik modelde Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesini bağımlı değişkenini açıklamada kullanılması sonucu en iyi determinasyon katsayı değerini yine Gelişmekte olan Asya GSYİH bağımsız değişkeni tek başına vermiştir.

4.2.3. Basamak-3

Birinci basamakta elde edilen doğrusal modellere ait determinasyon katsayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Çizelge 4.78. Doğrusal tahmin modellerine determinasyon katsayı tablosu

Ülke Grubu	Gayrisafi Yurtiçi hasıla	İhracat	İthalat	İhracat + İthalat	Kişi Başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
0. Dünya	0,45	0,40	0,36	0,31	0,37
1. İleri Ekonomiler	0,49	0,40	0,35	0,38	0,42
2. Gelişmekte Olan Ülkeler	0,30	0,17	0,23	0,20	0,24
3. Avro Bölgesi	0,42	0,35	0,31	0,33	0,38
4. Major İleri Ekonomiler	0,51	0,44	0,35	0,39	0,48
5. Avrupa Birliği	0,40	0,36	0,32	0,34	0,37
6. Yeni Endüstrileşmiş Asya	0,57	0,40	0,44	0,42	0,69
7. Diğer İleri Ekonomiler (G7 ve Avro Bölgesi Hariç)	0,44	0,39	0,41	0,40	0,44
8. Afrika	0,08	0,08	0,12	0,10	0,16
9. Orta ve Doğu Avrupa	0,21	0,12	0,17	0,15	0,27
10. Bağımsız Devletler Topluluğu	0,31	0,24	0,32	0,27	0,29
11. Gelişmekte Olan Asya	0,28	0,20	0,20	0,20	0,52
12. Asya-4	0,48	0,41	0,45	0,43	0,56
13. Ortadoğu	0,09	0,02	0,10	0,04	0,00
14. Batı Yarıküre	0,53	0,28	0,39	0,33	0,47

Çizelge 4.78’de de görüldüğü üzere doğrusal tahmin modelinde tüm ülke grupları için en iyi sonucu kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkeni vermektedir.

Eş. 3.18’de belirtilen R_{45} aşağıdadır;

$R_{4j} = \text{Sırala}[R_{i,j}(\text{doğrusal model})]$

$R_{45} = [0,69 (r_{6,5,1}), 0,56 (r_{12,5,1}), 0,52 (r_{11,5,1}), 0,48 (r_{4,5,1}), 0,47 (r_{14,5,1}), 0,44 (r_{7,5,1}), 0,42 (r_{1,5,1}), 0,38 (r_{3,5,1}), 0,37 (r_{0,5,1}), 0,37 (r_{5,5,1}), 0,29 (r_{10,5,1}), 0,27 (r_{9,5,1}), 0,24 (r_{2,5,1}), 0,16 ((r_{8,5,1}), 0,00 (r_{13,5,1})]$

Eş. 3.19’da belirtilen;

$$TN_{p,5,t} = K_{26,p} + K_{27,p} * t + K_{28,p} * \left(\sum_{i=1}^p BD_{i,5,t} \right) \quad \begin{array}{l} p=1 \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki 1. ülke grubu),} \\ 2 \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki 2. ülke grubu),} \\ 3 \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki 3. ülke grubu),} \\ \vdots \\ n \text{ (R4}_j \text{ matrisindeki n. ülke grubu)} \end{array}$$

için aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir (Özet veri tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar için EK-9'a bakınız.)

Çizelge 4.79.Yıl ve ülke grupları kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenlerinden oluşan doğrusal tahmin modellerine ait Algoritma 3. basamak determinasyon katsayı tablosu

Ülke Grupları	Doğrusal Model Determinasyon katsayıları
Yeni Endustrileşmiş Asya Ülkeleri Kisi basi GSYİH	0,717(r _{3,5,1})
Yeni Endustrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 Kisi basi GSYİH	0,702(r _{3,5,1})
Yeni Endustrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 + Gelismekte Olan Asya Kisi basi GSYİH	0,626(r _{3,5,1})
Yeni Endustrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 + Gelismekte Olan Asya + Major İleri Ekonomiler G7 Kisi basi GSYİH	0,560(r _{3,5,1})
Yeni Endustrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 + Gelismekte Olan Asya + Major İleri Ekonomiler G7 + Batı Yarikure Kisi basi GSYİH	0,554(r _{3,5,1})
Yeni Endustrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 + Gelismekte Olan Asya + Major İleri Ekonomiler G7 + Batı Yarikure + Diğer İleri Ekonomiler Kisi basi GSYİH	0,560(r _{3,5,1})
Asya-4 + Gelismekte Olan Asya + Batı Yarikure + İleri Ekonomiler Kisi basi GSYİH	0,602(r _{3,5,1})
Dünya Kisi basi GSYİH	0,662(r _{3,5,1})

Eş. 3.20'de belirtilen;

$$R4_5 = \text{Sırala}[r_{3,p,5,1}] \quad p=1, \dots, 8$$

$$R4_5 = [0,717(r_{3,5,1}), 0,702(r_{3,5,1}), 0,662(r_{3,5,1}), 0,626(r_{3,5,1}), 0,602(r_{3,5,1}), 0,560(r_{3,5,1}), 0,560(r_{3,5,1}), 0,554(r_{3,5,1})]$$

Eş. 3.21'de belirtilen $R3_{\max}$ aşağıdadır;

$$R3_{\max} = R4_5(1)$$

$R3_{\max} = 0,717(r_{3,5,1})$ olarak bulunur.

Algoritma 3. basamağında ülke gruplarına ait kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla değerlerinin sistematik olarak biraraya getirilmesi ile elde edilen yeni bağımsız değişkenlerin doğrusal modelde, yıl bağımsız değişkeni ile beraber, Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesini bağımlı değişkenini açıklamada kullanılması sonucu en iyi determinasyon katsayı değerini Yeni Endüstrileşmiş Asya kişi başı GSYİH ve yıl bağımsız değişkenleri vermiştir.

4.2.4. Basamak-4

Eş.3.22'de belirtilen $R_{\text{son}_{\max}}$ aşağıdadır;

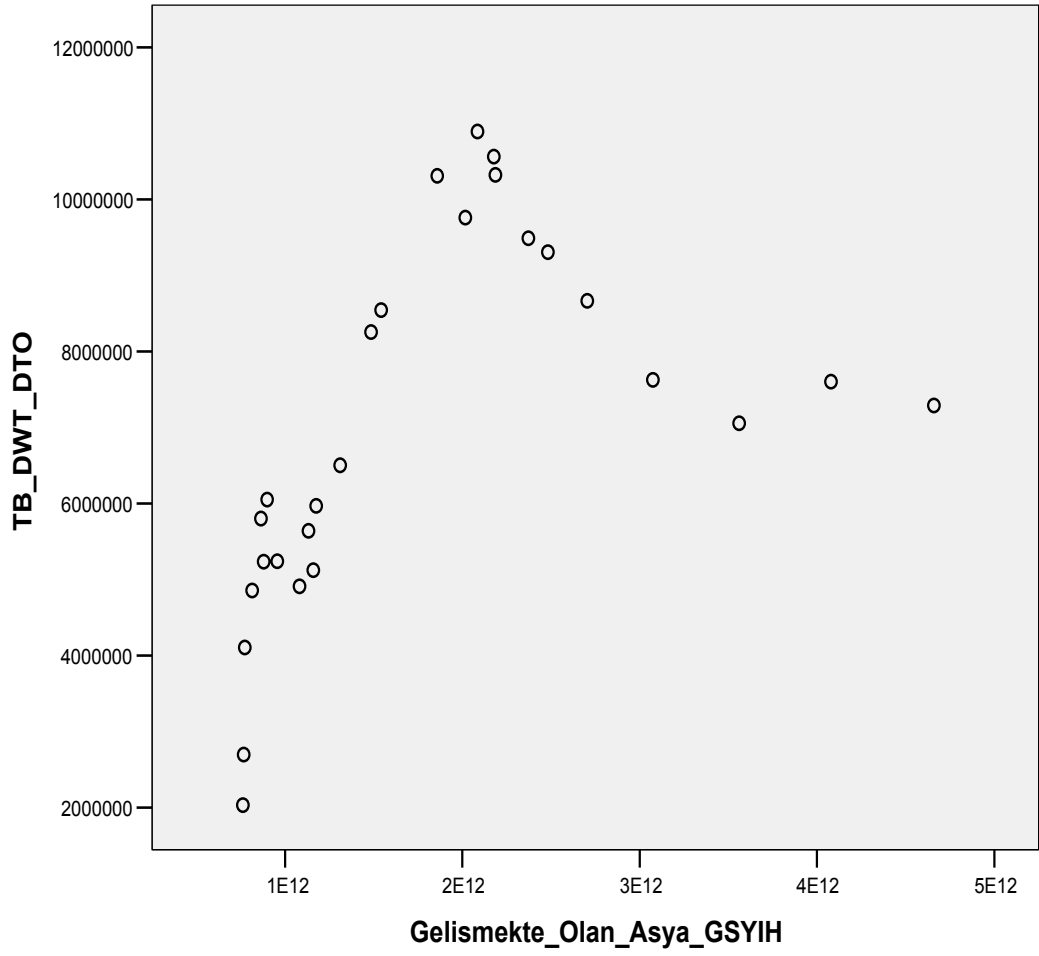
$$R_{\text{son}_{\max}} = \text{Max} \{ R_{\max}, R2_{\max}, R3_{\max} \}$$

$$R_{\text{son}_{\max}} = \text{Max}\{0,868(r_{11,1,5}), 0,868(r_{2,1,3}), 0,717(r_{3,5,1})\}$$

$$R_{\text{son}_{\max}} = 0,868(r_{11,1,5})$$

Genel toplamda 843 adet tahmin modelinin sistematik olarak karşılaştırılması sonucu, Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkenini geliştirmekte olan Asya kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkenin kübik tahmin modelinde 0,868 determinasyon katsayısı ile açıklandığı bulunmuştur.

Bulunan modele ait veri setinin scatter diyagramı çizilecek olursa;



Şekil 4.1.Gelişmekte olan Asya GSYİH ve Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi grafiği

Yukarıdaki diyagramın artan ve azalan olmak üzere iki ayrı asimtoddan oluştuğu görülmektedir.

Bu diyagrama en uygun doğrusal olmayan model;

$t=1980, \dots, 2006$ için

$$TN_{11,1,t} = \begin{cases} b1/(1+b2 \cdot e^{(-b3 \cdot BD_{11,1,t})}) & BD_{11,1,t} < 2\,085\,252\,000\,000 \\ a1+a2 \cdot \exp^{(a3 \cdot (BD_{11,1,t}-1858274100000))} & BD_{11,1,t} \geq 2\,085\,252\,000\,000 \end{cases} \quad (4.3)$$

Hesaplama kolaylığı sağlanabilmesi için bağımlı ve bağımsız değişken değerleri orantılı olarak [0,1] aralığına çekildiğinde model aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir;

$$TN_{11,1,t} = \begin{cases} b1/(1+b2*e^{(-b3*(BD_{11,1,t}))}) & BD_{11,1,t} < 0,4475385137 \\ a1+a2*e^{(a3*(BD_{11,1,t}) - 0,3988243286)} & BD_{11,1,t} \geq 0,4475385137 \end{cases} \quad (4.4)$$

Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Gelişmekte olan Asya Gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişkeni için elde edilen doğrusal olmayan model katsayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir (Bkz. EK-10).

Çizelge 4.80. Gelişmekte olan Asya gayrisafi Yurtiçi Hasıla bağımsız değişkenli doğrusal olmayan tahmin modeli katsayıları

b1	1,14033428
b2	9,26144002
b3	8,76262441
a1	0,65692668
a2	0,51853725
a3	-7,89784776

Modelin determinasyon katsayı değeri;

R5=0,914 olarak bulunmaktadır.

Eş. 3.23'de belirtilen;

$$R_{son_{max}} = \text{Max}\{ R4_{max}, R5 \}$$

R_{son_{max}}=0,914 olarak bulunur.

Türk filosu taşıma kapasitesi tahminleri Eş. 4.4'de belirtilen doğrusal olmayan tahmin modeli kullanılarak bulunacaktır.

Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkenini, gelişmekte olan Asya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla bağımsız değişkeni doğrusal olmayan modelde 0,914 determinasyon katsayı değeri ile açıklamaktadır.

Başka bir deyişle, Türk bayraklı gemilerimiz taşıma kapasitelerinde yıllar içinde görülen değişkenliğin (artış ve azalışların) %91,4'ü, gelişmekte olan Asya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla toplamaları ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde açıklanabilmektedir.

Gelişmekte olan Asya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla toplamaları baz alınarak önümüzdeki yıllara yönelik Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi tahminleri yapılabilir.

Eş. 4.3 de belirtilen Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Gelişmekte olan Asya bağımsız değişkeni doğrusal olmayan tahmin modeli üzerinden 2010 yılına kadar yapılan taşıma kapasitesi projeksiyonları aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Çizelge 4.81 Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tahminleri

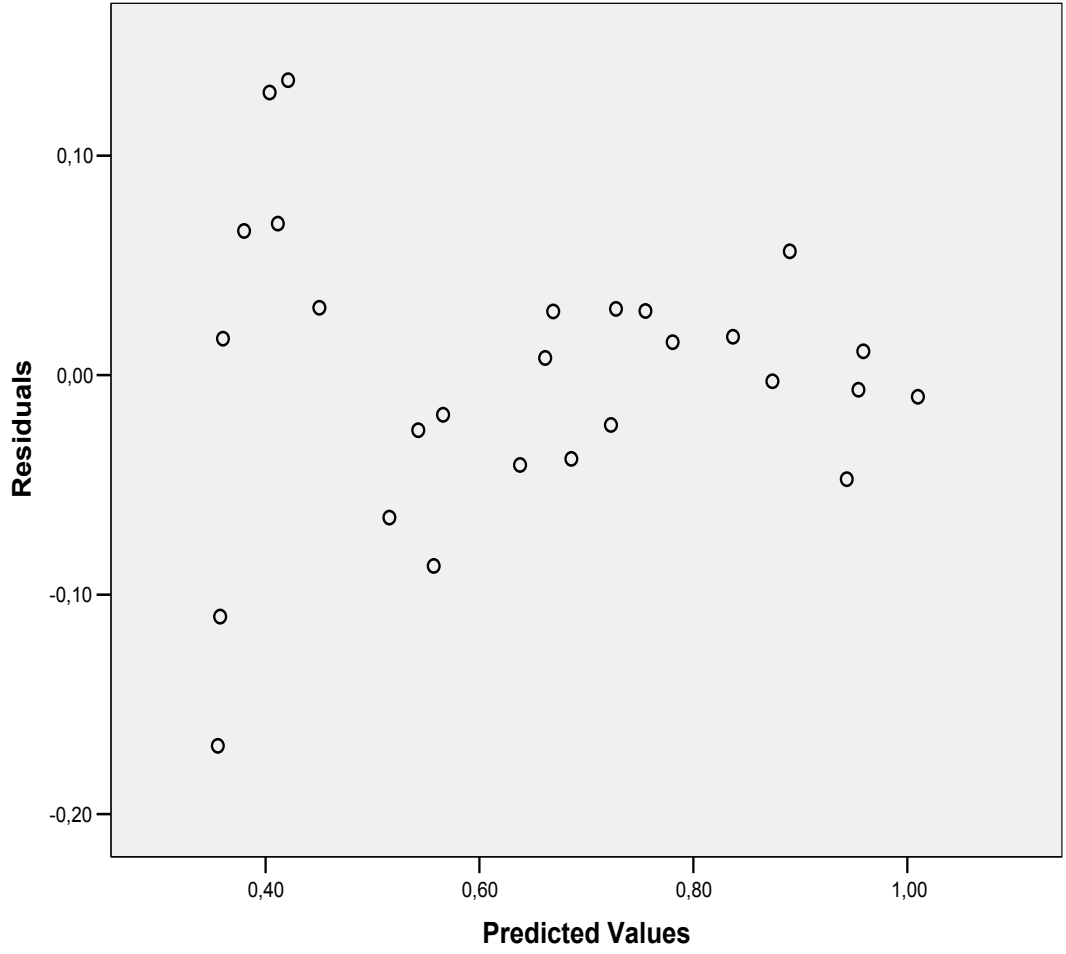
Yıl	Gelişmekte Olan Asya GSYİH	Gelişmekte Olan Asya GSYİH Kodlama	Büyüme Hızı	TB DWT DTO	TB DWT DTO- Kodlama	TB DWT DTO Tahmin	Residual	Standardized Residual
1980	762 356 000 000	0,16362	0,59%	2 032 000	0,18654	0,3554526	-0,169	-2,32
1981	766 846 000 000	0,16458	0,76%	2 696 000	0,24750	0,3575218	-0,110	-1,51
1982	772 681 000 000	0,16583	5,44%	4 105 000	0,37685	0,3602205	0,017	0,23
1983	814 739 200 000	0,17486	10,33%	4 855 000	0,44570	0,3799898	0,066	0,90
1984	898 928 000 000	0,19293	-3,88%	6 051 000	0,55549	0,4211050	0,134	1,85
1985	864 077 500 000	0,18545	1,79%	5 802 000	0,53264	0,4038513	0,129	1,77
1986	879 538 900 000	0,18877	8,78%	5 234 000	0,48049	0,4114672	0,069	0,95
1987	956 733 000 000	0,20533	13,07%	5 240 000	0,48104	0,4503653	0,031	0,42
1988	1 081 800 700 000	0,23218	7,18%	4 911 000	0,45084	0,5157738	-0,065	-0,89
1989	1 159 498 000 000	0,24885	-2,34%	5 123 000	0,47030	0,5572667	-0,087	-1,20
1990	1 132 400 100 000	0,24304	3,82%	5 639 000	0,51767	0,5427574	-0,025	-0,35

Çizelge 4.81 (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tahminleri

1991	1 175 713 100 000	0,25233	11,47%	5 968 000	0,54787	0,5659581	-0,018	-0,25
1992	1 310 537 900 000	0,28127	13,32%	6 503 000	0,59699	0,6379214	-0,041	-0,56
1993	1 485 070 700 000	0,31873	3,81%	8 255 000	0,75783	0,7276208	0,030	0,42
1994	1 541 639 100 000	0,33087	20,54%	8 545 000	0,78445	0,7552053	0,029	0,40
1995	1 858 274 100 000	0,39882	12,21%	10 310 000	0,94648	0,8900906	0,056	0,78
1996	2 085 252 000 000	0,44754	4,42%	10 893 000	1,00000	1,0098584	-0,010	-0,14
1997	2 177 415 800 000	0,46732	-7,38%	10 563 000	0,96971	0,9588138	0,011	0,15
1998	2 016 635 000 000	0,43281	8,42%	9 760 000	0,89599	1,0533899	-0,157	-2,17
1999	2 186 414 000 000	0,46925	8,50%	10 322 000	0,94758	0,9542442	-0,007	-0,09
2000	2 372 212 000 000	0,50913	4,65%	9 489 000	0,87111	0,8739197	-0,003	-0,04
2001	2 482 428 000 000	0,53278	8,94%	9 307 000	0,85440	0,8369424	0,017	0,24
2002	2 704 239 400 000	0,58039	13,70%	8 666 000	0,79556	0,7805284	0,015	0,21
2003	3 074 768 000 000	0,65991	15,82%	7 627 000	0,70017	0,7228837	-0,023	-0,31
2004	3 561 211 000 000	0,76431	14,55%	7 055 000	0,64766	0,6858446	-0,038	-0,53
2005	4 079 322 000 000	0,87551	14,22%	7 603 000	0,69797	0,6689427	0,029	0,40
2006	4 659 380 000 000	1,00000		7 290 000	0,66924	0,6614219	0,008	0,11
2007		1,07413		7 183 170		0,6594299		
2008		1,15375		7 170 442		0,6582614		
2009		1,23927		7 163 302		0,6576060		
2010		1,33114		7 159 484		0,6572555		
Büyüme Hızı Toplamı (Son 27 yıl):		192,73%						
Büyüme Hızı Ortalaması(Son 27 yıl):		7,41%						

Gelişmekte olan Asya ülkeleri kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla değerleri 2007-2010 yılları arası tahminleri, bu ülkelerin 27 yıllık büyüme hızı ortalaması baz alınarak yapılmıştır. Buna göre 2010 yılına kadar olan Türk filosu taşıma kapasitesi projeksiyon değerleri 7 183 170 (2007), 7 170 442 (2008), 7 163 302 (2009) ve 7 159 484 (2010) ton olarak bulunur.

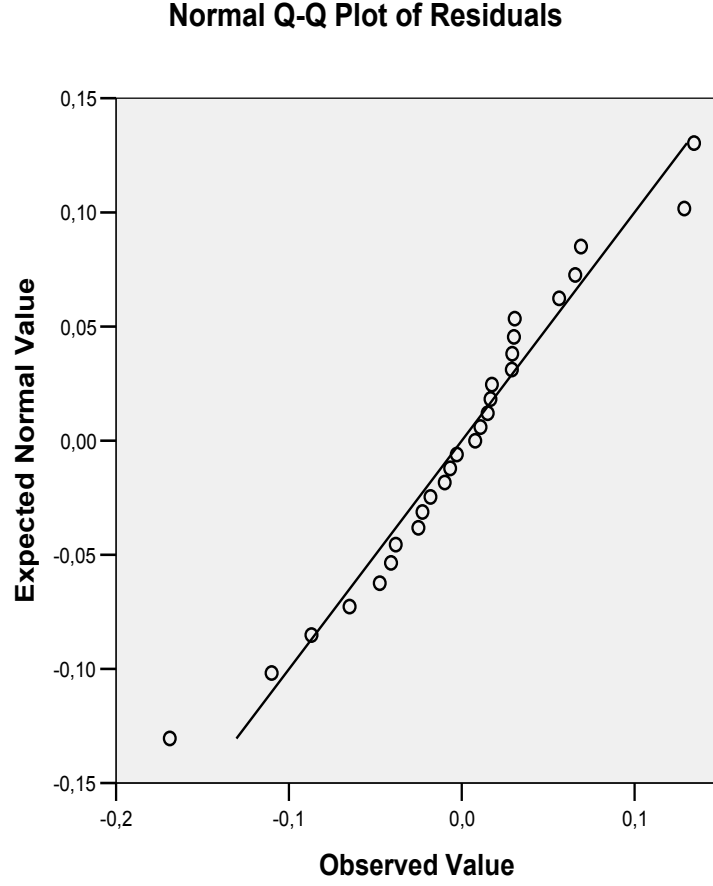
Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tahmin değerleri ile hata terimlerinin diyagramı çizildiğinde aşağıdaki şekil elde edilmektedir;



Şekil 4.2. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi doğrusal olmayan tahmin modeli tahmin değerleri-hata terimi grafiği

Şekil 4.2’de görüldüğü gibi tahmin değerleri-hata terimi grafiği herhangi bir yapısal özellik göstermemektedir. Buradan yola çıkarak hata terimlerinin tahmin değerlerinden bağımsız olduğu anlaşılmaktadır.

Hata terimlerinin Q-Q grafiği çizildiğinde aşağıdaki şekil elde edilmektedir;



Şekil 4.3. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tahmin modeli Hata terimleri Q-Q grafiği

Hata terimi Q-Q grafiğinin doğrusala yakın olması, tahmin modelinin temel varsıymı olan; hata terimlerinin normal dağılım göstermesi şartının sağlandığını ispat etmektedir.

4.2.5. Basamak-5

Türk bayraklı gemi sayısı bağımlı değişkeni ve Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımsız değişninden oluşan, Eş.3.24-Eş.3.35 arasında belirtilen modellerin sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir (Türk bayraklı gemi sayısı bağımlı değişkeni ve Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımsız

değişkeni özet veri tablosu ve tahmin modelleri istatistiksel hesaplamaları EK-11'de verilmiştir.)

Çizelge 4.82 Türk Bayraklı gemi sayısı bağımlı değişkeni ve Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi bağımsız değişkenine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Türk Bayraklı Gemi Sayısı										
Bağımsız Değişken: Türk Bayraklı Gemiler Taşıma Kapasitesi										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,77591	86,562	1	25	1,35E-09	0,224499	0,7565		
2	Logaritmik	0,84259	133,821	1	25	1,57E-11	0,9304	0,4284		
3	Ters	0,77384	85,539	1	25	1,51E-09	1,031766	-0,1749		
4	Kuadratik	0,86667	78,005	2	24	3,15E-11	-0,16006	2,1406	-1,0963	
5	Kübik	0,88098	56,749	3	23	8,73E-11	0,133022	0,2361	2,47144	-2,00153
6	Bütünleşik	0,74489	72,998	1	25	6,94E-09	0,29895	3,5858		
7	Üssel	0,88614	194,573	1	25	2,68E-13	1,001289	0,757		
8	S	0,90654	242,503	1	25	2,24E-14	0,211623	-0,3262		
9	Büyüme	0,74489	72,998	1	25	6,94E-09	-1,20748	1,277		
10	Ekponensiyel	0,74489	72,998	1	25	6,94E-09	0,29895	1,277		
11	Lojistik	0,74489	72,998	1	25	6,94E-09	3,345044	0,2789		

Çizelge 4.82'de de görülebileceği gibi en iyi sonucu 0,90654 determinasyon katsayısı değeri ile S tahmin modeli vermektedir. Türk bayraklı gemiler yıllara göre sayıları bağımlı deşkeni, S modelinde taşıma kapasitesi bağımsız değişkenince istatistiksel olarak anlamlı şekilde açıklanmıştır. Türk bayraklı gemi sayılarında yıllar içerisinde görülen değişkenliğin%90.654'ü Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tarafından açıklanabilmektedir.

Yapılan hesaplamalar sonucu S modelinden daha iyi sonuç veren doğrusal olmayan tahmin modeli üretilemediğinden ileriye dönük gemi sayısı projeksiyonları bu model kullanılarak yapılacaktır.

Buna göre elde edilen tahmin modeli denklemi;

t=1980,...2010 için

$$N_t = e^{(0,211623 - 0,3262 / TNT)} \quad (4.5)$$

olarak bulunur.

Eş. 4.5'de verilen tahmin modeli denklemine göre elde edilen gemi sayısı tahminleri aşağıdaki tabloda verilmiştir;

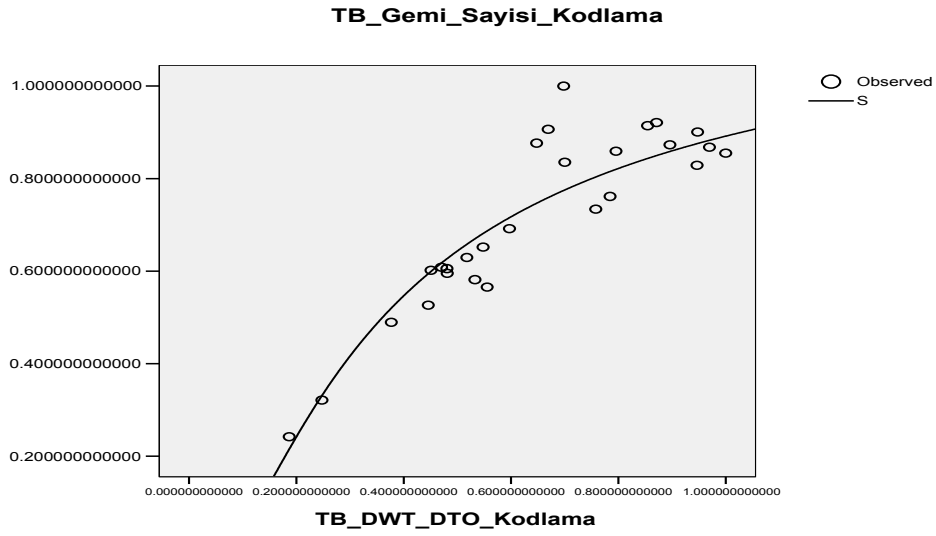
Çizelge 4.83 Türk bayraklı gemi sayıları tahmini

Yıl	Türk Bayraklı Gemiler DWT (Tnt)	Türk Bayraklı Gemiler DWT - Kodlama	Türk Bayraklı Gemi Sayısı (Nt)	Türk Bayraklı Gemi Sayısı - Kodlama	Türk Bayraklı Gemi sayısı Tahmin-Kodlama	TB Gemi sayısı Tahmin	Residual
1980	2 032 000	0,18654182	334	0,24220450	0,215056	297	0,027148
1981	2 696 000	0,24749839	443	0,32124728	0,330807	456	-0,009559
1982	4 105 000	0,37684752	675	0,48948513	0,520022	717	-0,030537
1983	4 855 000	0,44569907	726	0,52646846	0,594413	820	-0,067944
1984	6 051 000	0,55549435	780	0,56562727	0,686920	947	-0,121293
1985	5 802 000	0,53263564	802	0,58158086	0,669827	924	-0,088246
1986	5 234 000	0,48049206	835	0,60551124	0,626761	864	-0,021250
1987	5 240 000	0,48104287	821	0,59535896	0,627248	865	-0,031889
1988	4 911 000	0,45083999	830	0,60188542	0,599394	827	0,002492
1989	5 123 000	0,47030203	839	0,60841189	0,617610	852	-0,009198
1990	5 639 000	0,51767190	868	0,62944162	0,658075	907	-0,028633
1991	5 968 000	0,54787478	899	0,65192168	0,681333	940	-0,029412
1992	6 503 000	0,59698889	954	0,69180566	0,715534	987	-0,023728
1993	8 255 000	0,75782613	1012	0,73386512	0,803505	1 108	-0,069640
1994	8 545 000	0,78444873	1050	0,76142132	0,815328	1 124	-0,053906
1995	10 310 000	0,94647939	1143	0,82886149	0,875478	1 207	-0,046617
1996	10 893 000	1,00000000	1179	0,85496737	0,891775	1 230	-0,036808
1997	10 563 000	0,96970532	1197	0,86802030	0,882734	1 217	-0,014714
1998	9 760 000	0,89598825	1204	0,87309645	0,858641	1 184	0,014456
1999	10 322 000	0,94758102	1242	0,90065265	0,875829	1 208	0,024824
2000	9 489 000	0,87110989	1270	0,92095722	0,849760	1 172	0,071197
2001	9 307 000	0,85440191	1261	0,91443075	0,843561	1 163	0,070870
2002	8 666 000	0,79555678	1185	0,85931835	0,820075	1 131	0,039243
2003	7 627 000	0,70017442	1152	0,83538796	0,775529	1 069	0,059859
2004	7 055 000	0,64766364	1209	0,87672226	0,746785	1 030	0,129938
2005	7 603 000	0,69797117	1379	1,00000000	0,774389	1 068	0,225611
2006	7 290 000	0,66923712	1250	0,90645395	0,759007	1 047	0,147447
2007	7 183 170	0,65942990			0,753525	1 039	
2008	7 170 442	0,65826142			0,752864	1 038	

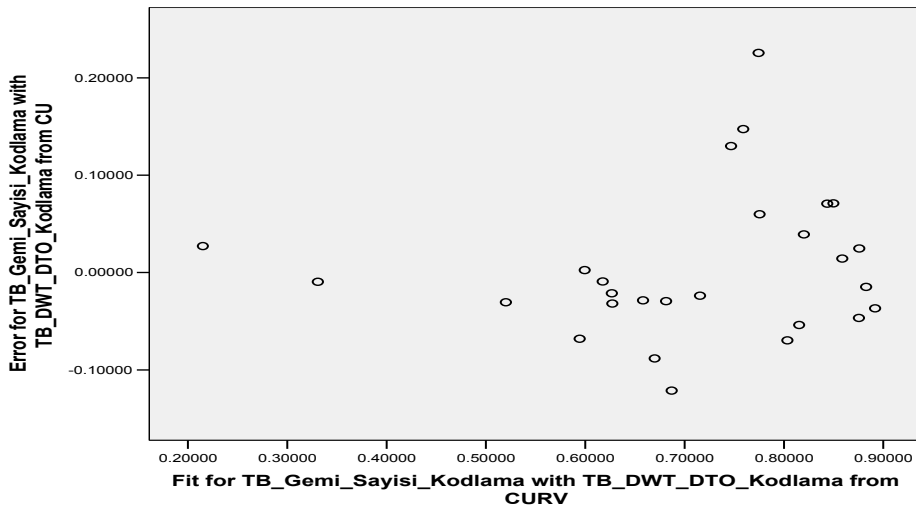
Çizelge 4.83.(Devamı) Türk bayraklı gemi sayıları tahmini

2009	7 163 302	0,65760597	0,752492	1 038
2010	7 159 484	0,65725550	0,752293	1 037

Tahmin modeli grafiği Şekil 4.5’de, hata terimlerinin tahmin değerlerinden bağımsız olup olmadığı kontrolü için Türk bayraklı gemi tahmin değerleri ile hata terimlerinin diyagramı ise Şekil 4.6’de verilmiştir.



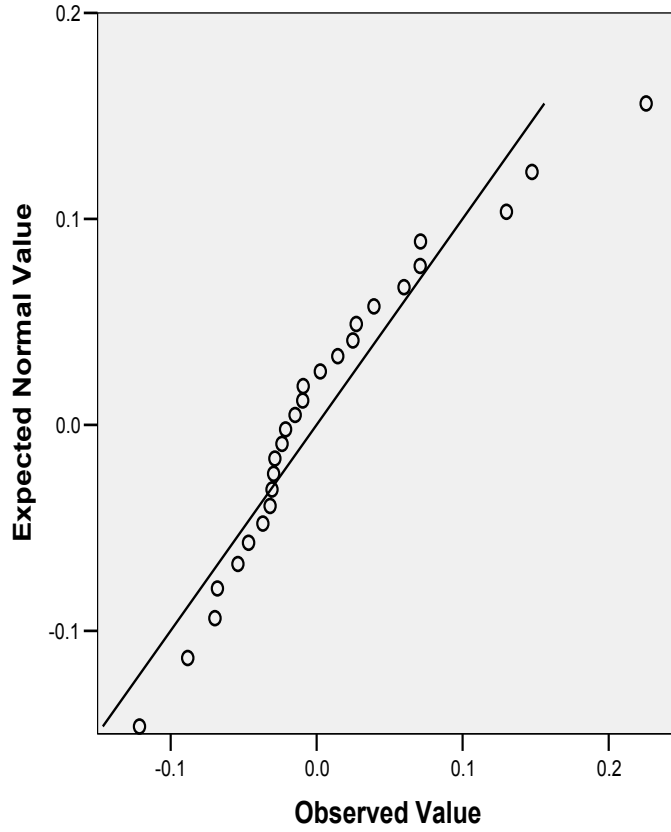
Şekil 4.4. Türk bayraklı gemi sayısı tahmin eğrisi



Şekil 4.5. Türk bayraklı gemi sayısı tahmin modeli tahmin değerleri-hata terimi grafiği

Hata terimlerinin Q-Q grafiği çizildiğinde aşağıdaki şekil elde edilmektedir;

Normal Q-Q Plot of Error for TB_Gemi_Sayisi_Kodlama with TB_DWT.DTO_Kodlama from CU



Şekil 4.6. Türk bayraklı gemi sayıları tahmin modeli Hata terimleri Q-Q grafiği

hata terimi Q-Q grafiğinin doğrusala yakın olması, tahmin modelinin temel varsayımı olan; hata terimlerinin normal dağılıma uyması şartının sağlandığını göstermektedir.

4.2.6. Basamak-6

Her TN_t / N_t değerine karşılık gelen “Gemi adamı asgari emniyet” (minimum safe manning) koşullarını sağlayan A_t atamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir;

Çizelge 4.84 Türk bayraklı gemi filosu bir gemi ortalama zabıt sayısı

Yılla r	Türk Bayraklı Gemiler DWT (TNt)	Türk Bayraklı Gemi Sayısı (Nt)	Bir gemi ortalama DWT (TNt / Nt)	Bir Gemi Zabıt sayısı (At)
1980	2 032 000	334	6084	6
1981	2 696 000	443	6086	6
1982	4 105 000	675	6081	6
1983	4 855 000	726	6687	6
1984	6 051 000	780	7758	6
1985	5 802 000	802	7234	6
1986	5 234 000	835	6268	6
1987	5 240 000	821	6382	6
1988	4 911 000	830	5917	6
1989	5 123 000	839	6106	6
1990	5 639 000	868	6497	6
1991	5 968 000	899	6638	6
1992	6 503 000	954	6817	6
1993	8 255 000	1012	8157	6
1994	8 545 000	1050	8138	6
1995	10 310 000	1143	9020	6
1996	10 893 000	1179	9239	6
1997	10 563 000	1197	8825	6
1998	9 760 000	1204	8106	6
1999	10 322 000	1242	8311	6
2000	9 489 000	1270	7472	6
2001	9 307 000	1261	7381	6
2002	8 666 000	1185	7313	6
2003	7 627 000	1152	6621	6
2004	7 055 000	1209	5835	6
2005	7 603 000	1379	5513	6
2006	7 290 000	1250	5832	6
2007	7 183 170	1039	6913	6
2008	7 170 442	1038	6907	6
2009	7 163 302	1038	6903	6
2010	7 159 484	1037	6901	6

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere filomuzda bulunan bir geminin ortalama taşıma kapasitesi yıllara göre 6000-8000 ton arasında değişmekte ve bu tonaja denk gelen gemi başına ortalama zabıt sayısı 6'ya tekabül etmektedir.

4.2.7. Basamak-7

“Eş. 3.36” da belirtilen $G_t = A_t * N_t$ için,

Gemi adamı asgari emniyet şartları baz alınarak; bir gemi ortalama zabıt sayısı ve gemi sayılarına göre hesaplanan Türk bayraklı gemiler aktif olarak çalışan tahmini zabıt sayıları ve bunların yeterliklere göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Çizelge 4.85 Türk bayraklı gemi filosu yıllara göre zabıt sayıları tahminleri

Yıllar	Türk Bayraklı Gemi Sayısı (N _t)	Bir Gemi Zabıt sayısı (A _t)	Türk Bayraklı Filo Zabıt Sayısı (G _t =A _t *N _t)	Kaptan	Baş Mühendis	Güverte Zabiti	Makine Zabiti
1980	334	6	2004	334	334	668	668
1981	443	6	2658	443	443	886	886
1982	675	6	4050	675	675	1350	1350
1983	726	6	4356	726	726	1452	1452
1984	780	6	4680	780	780	1560	1560
1985	802	6	4812	802	802	1604	1604
1986	835	6	5010	835	835	1670	1670
1987	821	6	4926	821	821	1642	1642
1988	830	6	4980	830	830	1660	1660
1989	839	6	5034	839	839	1678	1678
1990	868	6	5208	868	868	1736	1736
1991	899	6	5394	899	899	1798	1798
1992	954	6	5724	954	954	1908	1908
1993	1012	6	6072	1012	1012	2024	2024
1994	1050	6	6300	1050	1050	2100	2100
1995	1143	6	6858	1143	1143	2286	2286
1996	1179	6	7074	1179	1179	2358	2358
1997	1197	6	7182	1197	1197	2394	2394
1998	1204	6	7224	1204	1204	2408	2408
1999	1242	6	7452	1242	1242	2484	2484
2000	1270	6	7620	1270	1270	2540	2540
2001	1261	6	7566	1261	1261	2522	2522
2002	1185	6	7110	1185	1185	2370	2370
2003	1152	6	6912	1152	1152	2304	2304
2004	1209	6	7254	1209	1209	2418	2418
2005	1379	6	8274	1379	1379	2758	2758
2006	1250	6	7500	1250	1250	2500	2500
2007	1039	6	6234	1039	1039	2078	2078
2008	1038	6	6228	1038	1038	2076	2076
2009	1038	6	6228	1038	1038	2076	2076
2010	1037	6	6222	1037	1037	2074	2074

4.3. Türk Armatörlerin Sahip Olduğu Yabancı Bayraklı Gemiler için Algoritma Uygulama Basamakları

4.3.1. Basamak-1

Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları Gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda aşağıdaki determinasyon katsayısı matrisi elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları için Bölüm 3.2'de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-12'de verilmiştir.

Eş.3.13'de belirtilen,

$$R2_1 = [0,998(r_{1,1,4}), 0,997(r_{4,1,4}), 0,997(r_{9,1,5}), 0,996(r_{7,1,4}), 0,995(r_{0,1,4}), 0,991(r_{5,1,4}), 0,991(r_{3,1,4}), 0,991(r_{10,1,4}), 0,990(r_{11,1,4}), 0,990(r_{2,1,4}), 0,989(r_{6,1,5}), 0,988(r_{8,1,4}), 0,983(r_{14,1,10}), 0,979(r_{13,1,4}), 0,971(r_{12,1,4})]$$

Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları ihracat toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda aşağıdaki determinasyon katsayısı matrisi elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları için Bölüm 3.2'de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-13'de verilmiştir.

$$R2_2 = [0,999(r_{0,2,4}), 0,999(r_{1,2,4}), 0,998(r_{4,2,4}), 0,998(r_{7,2,4}), 0,998(r_{9,2,5}), 0,997(r_{12,2,4}), 0,997(r_{5,2,4}), 0,997(r_{10,2,5}), 0,996(r_{11,2,4}), 0,996(r_{3,2,4}), 0,996(r_{6,2,4}), 0,994(r_{14,2,5}), 0,954(r_{13,2,5}), 0,952(r_{8,2,5})]$$

Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları ithalat toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11'e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda

aşağıdaki determinasyon katsayısı matrisi elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları için Bölüm 3.2’de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-14’de verilmiştir.

$$R2_3=[0,999(r_{3,3,5}), 0,999(r_{5,3,5}), 0,999(r_{9,3,5}), 0,998(r_{11,3,4}), 0,998(r_{0,3,4}), 0,998(r_{1,3,4}), , 0,998(r_{4,3,5}), 0,998(r_{7,3,4}), 0,997(r_{6,3,4}), 0,997(r_{12,3,4}), 0,996(r_{10,3,5}), 0,996(r_{2,3,5}), 0,991(r_{14,3,5}), 0,973(r_{13,3,5}), 0,970(r_{8,3,5})]$$

Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları ihracat ve ithalat toplamaları ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11’e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda aşağıdaki determinasyon katsayısı matrisi elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları için Bölüm 3.2’de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-15’de verilmiştir.

$$R2_4=[0,999(r_{1,4,5}), 0,999(r_{4,4,5}), 0,999(r_{9,4,5}), 0,998(r_{0,4,5}), 0,998(r_{3,4,5}), 0,998(r_{5,4,5}), 0,998(r_{7,4,5}), 0,997(r_{6,4,4}), 0,997 (r_{11,4,5}), 0,997(r_{12,4,5}), 0,996(r_{10,4,5}), 0,993(r_{2,4,5}), 0,991(r_{14,4,5}),0,957(r_{8,4,5}), 0,950(r_{13,4,5})]$$

Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeninin ülke grupları kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı ekonomik değeri bağımsız değişkeni ile Eş. 3.1 den Eş.3.11’e kadar olan tahmin modelleri kullanılarak açıklanması sonucunda aşağıdaki determinasyon katsayısı matrisi elde edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişken tanımlamaları için Bölüm 3.2’de anlatılmıştır. Veri kümesi özet tablosu ve İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-16’da verilmiştir.

$$R2_5=[0,999(r_{1,5,4}), 0,998(r_{9,5,4}), 0,996(r_{3,5,4}), 0,995(r_{0,5,4}), 0,995(r_{4,5,4}), 0,995(r_{5,5,4}), 0,995(r_{7,5,5}), 0,995(r_{8,5,4}), 0,992(r_{6,5,4}), 0,992(r_{10,5,4}), 0,986(r_{2,5,4}), 0,977(r_{11,5,4}), 0,977(r_{12,5,4}), 0,966(r_{13,5,4}),0,920(r_{14,5,4})]$$

4.3.2. Basamak-2:

Eş. 3.14 de belirtilen,

$$R_{\max} = \text{Max}\{R_{2,j}(1)\} \quad j=1,..5 \text{ için}$$

$$R_{\max} = \text{Max}\{0,998(r_{1,1,4}), 0,999(r_{0,2,4}), 0,999(r_{3,3,5}), 0,999(r_{1,4,5}), 0,999(r_{1,5,4})\}$$

$$R_{\max} = 0,999(r_{0,2,4}), \text{ olarak bulunur.}$$

Dikkat edilirse tüm ekonomik değerler için oldukça yüksek determinasyon katsayısı değerleri elde edilmiştir. Veri sayısının az olması Yabancı bayraklı Türk filosu taşıma kapasitesini en iyi şekilde açıklayan ülke grupları arasındaki farklılıkları en aza indirmektedir.

En geniş veri kümesi olan Dünya ihracat toplamı bağımsız değişkeni, quadratik modelde Yabancı bayraklı Türk filosu taşıma kapasitesi bağımlı değişkenini açıklamada kullanılacaktır. 15 ülke grubu ve 5 ekonomik değer üzerinden oluşturulan toplam 75 adet bağımsız değişken, 11 adet tahmin modelinde ayrı ayrı Türk filosu bağımlı değişkenini açıklamada kullanılarak toplamda 825 adet tahmin modeli üretilmiştir.

4.3.3. Basamak-3

2. basamak sonunda 0.999 determinasyon katsayısına sahip istatistiksel olarak anlamlı modeller bulunduğundan daha verimli model arayışına girilmesine gerek kalmamıştır.

4.3.4. Basamak-4

Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Dünya ülkeleri ihracat toplamı bağımsız değişkeninden oluşan kuadratik model;

$$TN_{0,2,t} = 9330990 + -2.56 \cdot 10^{-06} \cdot (BD_{0,2,t}) + 2.04 \cdot 10^{-19} \cdot (BD_{i,j,t})^2 \quad (4.6)$$

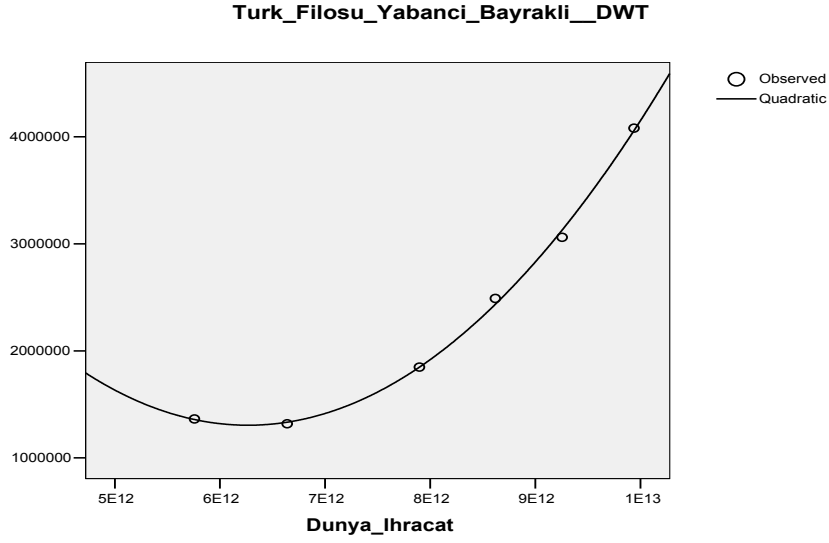
Eş. 4.6'da belirtilen yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımlı değişkeni ve Dünya ihracat toplamı ekonomik değeri bağımsız değişkeni kuadratik tahmin modeli üzerinden 2010 yılına kadar yapılan yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi projeksiyonları aşağıdaki tabloda görülmektedir. İstatistiksel hesaplamalar detayları EK-17'de verilmiştir.

Çizelge 4.86. Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahminleri

Yıl	Dünya İhracat Topamları	Büyüm e Hızı	YB DWT Clarkson	YB DWT Clarkson Tahmin	Residual	Standardized R _i
2002	5 757 626 298 990	15,31%	1 364 567	1 358 723	5844	0,11
2003	6 639 225 035 833	18,95%	1 318 593	1 333 790	-15197	-0,29
2004	7 897 468 516 609	9,14%	1 848 162	1 848 259	-97	0,00
2005	8 619 494 227 214	7,38%	2 490 390	2 435 582	54808	1,04
2006	9 255 444 895 953	7,38%	3 061 396	3 129 320	-67924	-1,28
2007	9 938 316 328 532		4 080 792	4 058 227	22565	0,43
2008	10 671 570 362 778			5 267 806		
2009	11 458 924 252 669			6 811 223		
2010	12 304 369 513 077			8 750 531		
Son 27 yıl Büyüme Hızı Toplamı		199,2%				
Son 27 yıl Büyüme Hızı Ortalaması		7,378%				

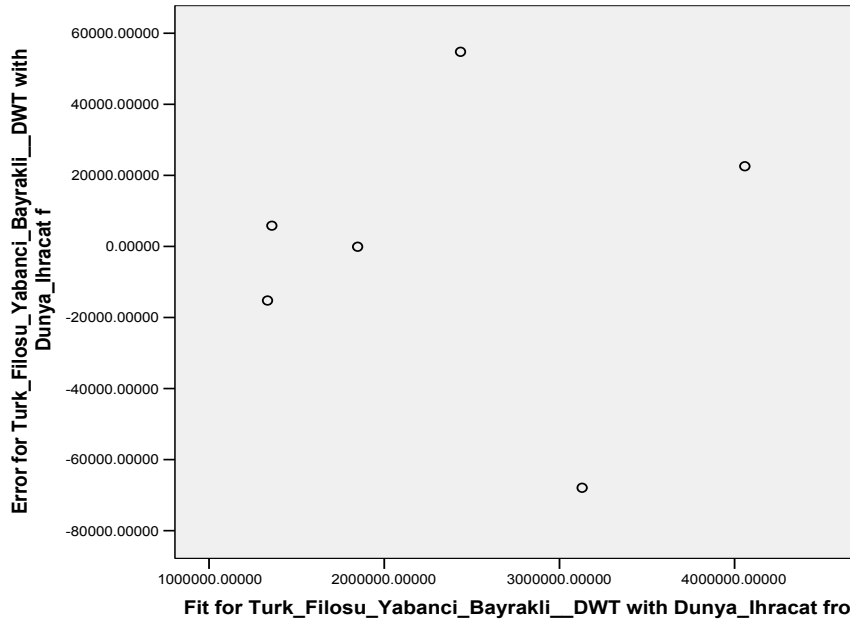
Dünya ihracatı toplamı 2007-2010 yılları arası tahminleri, Dünya ihracatı 27 yıllık büyüme hızı ortalaması baz alınarak yapılmıştır. Buna göre 2010 yılına kadar olan Yabancı bayraklı Türk filosu taşıma kapasitesi projeksiyon değerleri 5 267 806 (2008), 6 811 223 (2009) ve 8 750 531 (2010) ton olarak bulunmuştur.

Elde edilen tahmin modeli eğrisi aşağıdaki şekilde verilmiştir;



Şekil 4.7. Yabancı bayraklı Türk filosu taşıma kapasitesi tahmin eğrisi

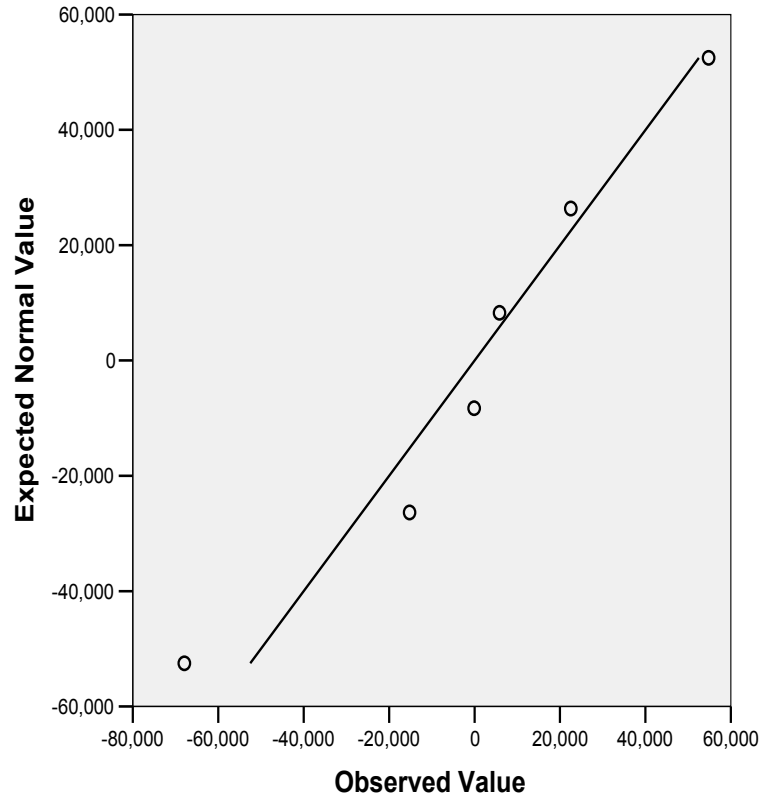
Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahmin değerleri ile hata terimlerinin diyagramı çizildiğinde aşağıdaki şekil elde edilmektedir;



Şekil 4.8. Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahmin modeli tahmin değerleri-hata terimi grafiği

Hata terimlerinin Q-Q grafiği çizildiğinde aşağıdaki şekil elde edilmektedir;

**Normal Q-Q Plot of Error for Turk_Filosu_Yabanci_Bayrakli__DWT with
Dunya_Ihracat f**



**Şekil 4.9.Yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi tahmin modeli
hata terimleri Q-Q grafiği**

Hata terimi Q-Q grafiğinin doğrusala yakın olması, tahmin modelinin temel varsayımı olan; hata terimlerinin normal dağılıma uyması şartının sağlandığını göstermektedir.

4.3.5. Basamak-5

Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı bağımlı değişkeni ve yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımsız değişkinden oluşan, Eş.3.24- Eş.3.35 arasında belirtilen modellerin sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir Türk bayraklı gemi sayısı bağımlı değişkeni ve Türk bayraklı gemiler taşıma

kapasitesi bağımsız değişkeni özet veri tablosu ve tahmin modelleri istatistiksel hesaplamaları EK-18’de verilmiştir.

Çizelge 4.87.Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı bağımlı değişkeni ve yabancı bayraklı Türk gemileri taşıma kapasitesi bağımsız değişkenine göre elde edilen tahmin modelleri

Bağımlı Değişken: Yabancı Bayraklı Türk Gemi Sayısı										
Bağımsız Değişken: Yabancı Bayraklı Türk Gemileri Taşıma Kapasitesi										
Model Özeti							Model Katsayıları			
m	Tahmin Modeli	Determinasyon Katsayısı	F	df1	df2	Anlamlılık Seviyesi	Sabit Katsayı	Değişken Katsayıları		
1	Doğrusal	0,990	386,538	1	4	3,95E-05	-0,897504	6E-05		
2	Logaritmik	0,983	230,705	1	4	0,00011	-1915,994	140,88		
3	Ters	0,931	54,145	1	4	0,001817	285,1946	-3E+08		
4	Kuadratik	0,994	229,485	2	3	0,000523	-27,32751	8E-05	-4,5E-12	
5	Kübik	0,994	102,203	3	2	0,009705	-20,38694	7E-05	-7,2E-13	-4,7E-19
6	Bütünleşik	0,938	60,017	1	4	0,001496	46,31549	1		
7	Üssel	0,979	186,417	1	4	0,000167	3,29E-05	1,0396		
8	S	0,971	135,257	1	4	0,000312	5,946026	-2E+06		
9	Büyüme	0,938	60,017	1	4	0,001496	3,835476	4E-07		
10	Ekponensiyel	0,938	60,017	1	4	0,001496	46,31549	4E-07		
11	Lojistik	0,938	60,017	1	4	0,001496	0,021591	1		

Çizelge 4.87’de de görülebileceği gibi en iyi sonucu 0,994 determinasyon katsayısı değeri ile kuadratik ve kübik model vermektedir. Yabancı bayraklı Türk gemileri yıllara göre sayıları bağımlı deşkeni, Kuadratik ve kübik tahmin modellerinde taşıma kapasitesi bağımsız değişkenince istatistiksel olarak anlamlı şekilde açıklanmıştır. Yabancı bayraklı Türk gemileri sayılarında yıllar içerisinde görülen değişkenliğin %99.4’ü Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi tarafından açıklanabilmektedir.

Yapılan hesaplamalar sonucu kuadratik ve kübik tahmin modelinden daha iyi sonuç veren doğrusal olmayan tahmin modeli üretilemediğinden ileriye dönük gemi sayısı projeksiyonları kuadratik model kullanılarak yapılacaktır.

Buna göre elde edilen tahmin modeli denklemi;

$$N_t = -27.33 + 8.30 \cdot 10^{-5} \cdot (TN_t) - 4.48 \cdot 10^{-12} \cdot (TN_t)^2 \quad (4.7)$$

olarak bulunur.

Model katsayı anlamlılık (t) testleri sonucu, model sabitesinin anlamlı çıkmadığı görülmektedir (Bkz. EK-18). Modele herhangi bir katkı sağlamayan sabit değer çıkarılarak hesaplamalar tekrar yapıldığında aşağıdaki denklem elde edilmiştir;

$$N_t = 6.02 * 10^{-5} * (TN_t) - 3.6 * 10^{-13} * (TN_t)^2 \quad (4.8)$$

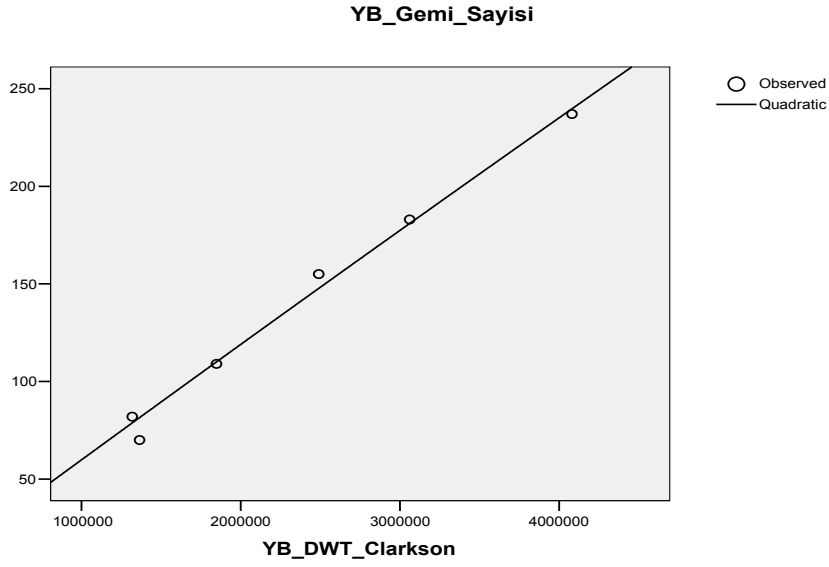
Elde edilen yeni kuadratik modelin model anlamlılık (ANOVA) ve katsayı anlamlılık (t) testleri istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermiştir (EK-18'e bakınız). Yeni modelin determinasyon katsayı değeri 0,998 olarak bulunmuştur.

Eş. 4.8'de verilen tahmin modeli denklemine göre elde edilen gemi sayısı tahminleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

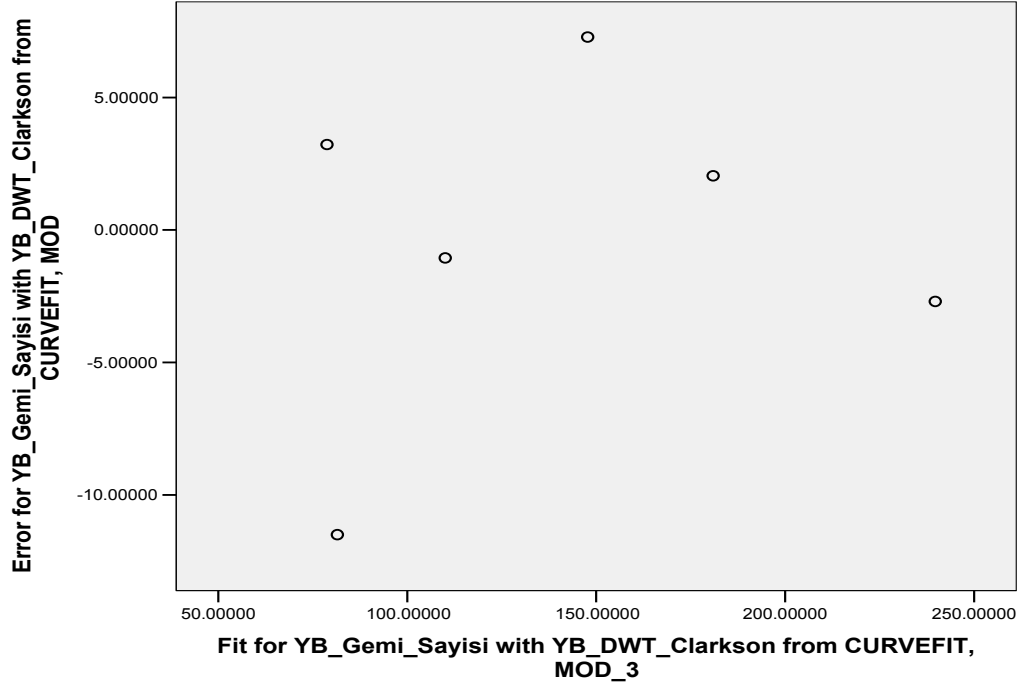
Çizelge 4.88. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı tahminleri

Yıllar	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemiler DWT (TNt)	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemi Sayısı (Nt)	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemi sayısı Tahmin	Residual	S.R.
2002	1 364 567	70	81	-11	-1.59
2003	1 318 593	82	79	3	0.45
2004	1 848 162	109	110	-1	-0.15
2005	2 490 390	155	148	7	1.01
2006	3 061 396	183	181	2	0.28
2007	4 080 792	237	240	-3	-0.37
2008	5 267 806		307		
2009	6 811 223		393		
2010	8 750 531		499		

Tahmin modeli grafiği Şekil 4.11’de, hata terimlerinin tahmin değerlerinden bağımsız olup olmadığı kontrolü için Türk bayraklı gemi tahmin değerleri ile hata terimlerinin diyagramı ise Şekil 4.12’de verilmiştir;



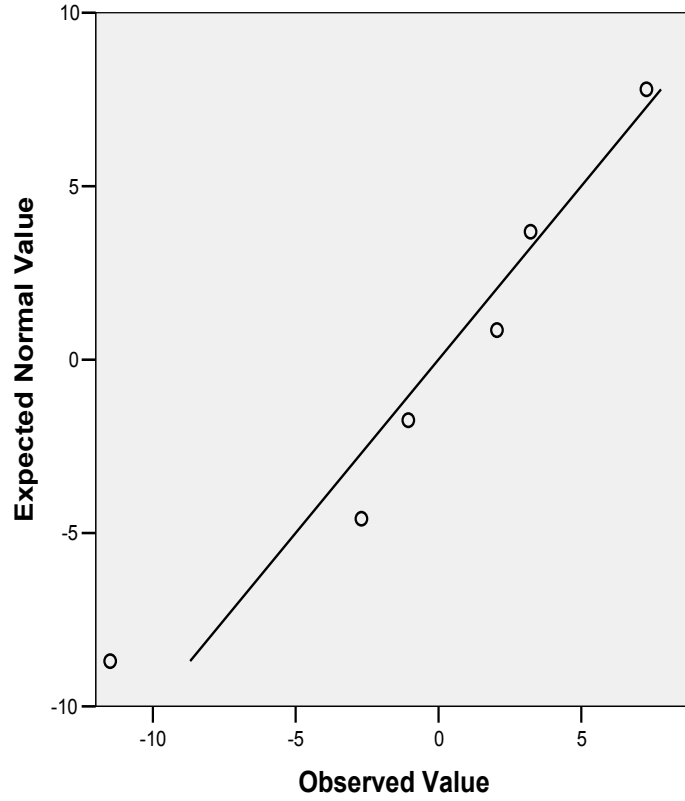
Şekil 4.10. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı tahmin eğrisi



Şekil 4.11. Yabancı bayraklı Türk gemi sayısı tahmin modeli, tahmin değerleri-hata terimi grafiği

Hata terimlerinin Q-Q grafiği çizildiğinde aşağıdaki şekil elde edilmektedir;

Normal Q-Q Plot of Error for YB_Gemi_Sayisi with YB_DWT_Clarkson from CURVEFIT, MOD



Şekil 4.12 Yabancı bayraklı Türk gemi sayıları tahmin modeli Hata terimleri Q-Q grafiği

Hata terimi Q-Q grafiğinin doğrusala yakın olması, tahmin modelinin temel varsayımı olan; hata terimlerinin normal dağılıma uyması şartının sağlandığını göstermektedir.

4.3.6. Basamak-6

Her TN_t / N_t değerine karşılık gelen “Gemi adamı asgari emniyet” (minimum safe manning) koşullarını sağlayan A_t atamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir;

Çizelge 4.89. Yabancı bayraklı Türk gemi filosu bir gemi ortalama zabıt sayısı

Yıllar	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemiler DWT (Tnt)	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemi Sayısı (Nt)	Bir gemi ortalama DWT (Tnt / Nt)	Bir Gemi Zabıt sayısı (At)
2002	1 364 567	70	19 494	6
2003	1 318 593	82	16 080	6
2004	1 848 162	109	16 956	6
2005	2 490 390	155	16 067	6
2006	3 061 396	183	16 729	6
2007	4 080 792	237	17 219	6
2008	5 267 806	307	17 151	6
2009	6 811 223	393	17 317	6
2010	8 750 531	499	17 531	6

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere filomuzda bulunan bir geminin ortalama taşıma kapasitesi yıllara göre 17000-20000 ton arasında değişmekte ve bu tonaja denk gelen gemi başına ortalama zabıt sayısı 6'ya tekabül etmektedir.

4.3.7. Basamak-7

“Eş. 3.36” da belirtilen $G_t = A_t * N_t$ için, gemi adamı asgari emniyet şartları baz alınarak; bir gemi ortalama zabıt sayısı ve gemi sayılarına göre hesaplanan Yabancı bayraklı Türk gemileri aktif olarak çalışan tahmini zabıt sayıları ve bunların yeterliklere göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Çizelge 4.90.Yabancı bayraklı Türk gemileri filosu yıllara göre zabıt sayıları tahminleri

Yıllar	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemi Sayısı (Nt)	Bir Gemi Zabıt sayısı (At)	Türk Filosu Yabancı Bayraklı Gemiler Filo Zabıt Sayısı (Gt=At*Nt)	Kaptan	Baş Mühendis	Güverte Zabiti	Makine Zabiti
2002	70	6	420	70	70	140	140
2003	82	6	492	82	82	164	164
2004	109	6	654	109	109	218	218
2005	155	6	930	155	155	310	310
2006	183	6	1098	183	183	366	366

Çizelge 4.90.(Devam) Yabancı bayraklı Türk gemileri filosu yıllara göre zabıt sayıları tahminleri

2007	237	6	1422	237	237	474	474
2008	307	6	1842	307	307	614	614
2009	393	6	2360	393	393	787	787
2010	499	6	2994	499	499	998	998

4.4. Algoritma Sonuçları:

Yapılan çalışma sonucunda Türk bayraklı deniz ticaret filomuzda 2010 yılında aktif olarak çalışacak 6 222 zabite ve yabancı bayraklı gemilerimizde ise 2 994 zabite ihtiyaç duyulacağını göstermektedir. 2010 yılı itibariyle deniz ticaret filomuzun toplam zabıt ihtiyacı 9 216 kişidir.

Denizcilik endüstrisinde ki çalışma temayülleri gereği bir gemi adamı yılda 9 ay çalışıp 3 ay karada izin yapmaktadır. İstihdam hesaplamalarına izin süreleri de dahil edildiğinde 2010 yılı zabıt ihtiyacı $9\,216 \cdot [1 + (3/12) + (3/12)^2 + (3/12)^3 + \dots] = 12\,288$ kişi olarak bulunur.

Yıllara göre izin süreleri dahil edilmiş zabitan istihdam ihtiyacı projeksiyonu ve bu ihtiyacın yeterliklere göre dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir;

Çizelge 4.91. Türk filosu zabitan talebi tahminleri

Yıllar	Türk Filosu (Türk Bayraklı+Yabancı Bayraklı) Gemi Sayısı (Nt)	Bir Gemi ortalama Zabıt sayısı (At)	Filo Zabıt Sayısı (Gt=At*Nt)	İzin süresi dahil edilmiş Filo Zabıt Sayısı $[(4/3)*Gt]$	Kaptan	Baş Mühendis	Güverte Zabiti	Makine Zabiti
2007	1276	6	7656	10212	1702	1702	3404	3404
2008	1345	6	8070	10764	1794	1794	3588	3588
2009	1431	6	8586	11448	1908	1908	3816	3816
2010	1536	6	9216	12288	2048	2048	4096	4096

Türk bayraklı gemiler zabıt talebi (izin süreleri dahil edilmiş) yıllık değişimleri aşağıdaki tabloda görülebilir;

Çizelge 4.92. Türk bayraklı gemiler zabıt talebi yıllık değişimleri

Yıllar	TB-Zabıt	Değişim
1980	2672	
1981	3544	872
1982	5400	1856
1983	5808	408
1984	6240	432
1985	6416	176
1986	6680	264
1987	6568	-112
1988	6640	72
1989	6712	72
1990	6944	232
1991	7192	248
1992	7632	440
1993	8096	464
1994	8400	304
1995	9144	744
1996	9432	288
1997	9576	144
1998	9632	56
1999	9936	304
2000	10160	224
2001	10088	-72
2002	9480	-608
2003	9216	-264
2004	9672	456
2005	11032	1360
2006	10000	-1032
2007	8313	-1687
2008	8305	-8
2009	8301	-4
2010	8296	-5
	Toplam	5625
	Ortalama	188

Yabancı bayraklı Türk gemileri zabıt talebi (izin süreleri dahil edilmiş) yıllık değişimleri aşağıdaki çizelgede görülebilir;

Çizelge 4.93. Yabancı bayraklı Türk gemileri zabıt talebi yıllık değişimleri

Yıllar	YB-Zabıt	Değişim
2002	560	
2003	656	96
2004	872	216
2005	1240	368
2006	1464	224
2007	1896	432
2008	2456	560
2009	3147	691
2010	3992	845
	Toplam	3432
	Ortalama	430

Görüleceği üzere büyüyen filomuzla doğru orantılı olarak her yıl ortalama 618 (188 Türk bayraklı+430 yabancı bayraklı) zabıt girişine ihtiyaç olduğu görülmektedir. Yeterlikler bazında 103 kaptan, 103 başmühendis, 206 güverte zabiti ve 206 makine zabitinin Türk deniz ticaret filomuza her yıl kazandırılması gerekmektedir.

Denizcilik müsteşarlığından alınan kayıtlı zabıt sayısı yıllık değişimlerine bakıldığında aşağıdaki tablo karşımıza çıkmaktadır;

Çizelge 4.94. T.C. Denizcilik Müsteşarlığı yıllara göre kayıtlı zabıt sayısı

Yıllar	Kayıtlı Zabıt zayı	Değişim
2002	18 202	
2003	20 567	2365
2004	22 212	1645
2005	23 540	1328
2006	26 405	2865
	Toplam	8203
	Ortalama	2051

Yukardaki tablolardan da anlaşılacağı üzere 2006 yılı itibariyle kayıtlı 26405 zabıt arzına mükabil aynı yıla ait türk filosunun toplam zabıt ihtiyacı, çizelge

4.92 ve çizelge 4.93'deki 2006'ya tekabül eden sayılar toplandığında 11464 kişi olarak hesaplanmaktadır. İhtiyacın 2.3 katı bir arza bugün sahip olduğumuz halde, sektörde yaşanmakta olduğu ifade edilegelen istihdam sıkıntısı, kayıtlı zabitlerin büyük çoğunluluğunun aktif deniz görevinde olmadıkları anlamına gelmektedir. Ayrıca ölüm ve emeklilik sonucu ayrılmalar da müsteşarlık tarafından sağlıklı takip edilememektedir. Bu sebeplerle kayıtlı zabit sayıları ile filo talebini karşılaştırarak arz talep dengesi hakkında yorum yapmak doğru değildir.

Alınan ehliyelerdeki yıllık değişimler ile filo zabit talebindeki yıllık değişimlerin karşılaştırılması aktif çalışan zabit sayısı arz talep dengesi hakkında daha rasyönel bilgi verecektir. Çünkü bir zabitin aktif deniz hizmeti yapmadan mevcut ehliyetini alması (veya bir üst yeterliğe ait ehliyet alması) mümkün değildir.

Ehliyet değişimleri yıllık ortalaması 2051 zabit olarak görünmektedir. Başka bir deyişle değişik yeterliklerde yıllık ortalama toplam 2051 zabit denizcilik sektörüne arz edilmektedir. Sektörün talebinin yıllık 618 zabit olduğu göz önüne alınırsa, talebin 3,32 katı bir arz söz konusudur.

Yeterliklere göre alınan ehliyetlerdeki yıllık değişimler aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir;

Kaptan ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Çizelge 4.95. Her yeterlikte kaptan ehliyeti alımları yıllık değişimleri

	Uzakyol Kaptanı	Değişim	Kaptan	Değişim	Sınırlı Kaptan	Değişim
2002	1402		937		475	
2003	1508	106	1068	131	547	71
2004	1643	135	1109	42	572	26
2005	1868	225	1161	52	621	49

Çizelge 4.95. (Devam) Her yeterlikte kaptan ehliyeti alımları yıllık değişimleri

2006	2180	312	1232	71	691	70
	Toplam	778	Toplam	295	Toplam	216
	Ortalama	195	Ortalama	74	Ortalama	54

Görüldüğü üzere Türk denizcilik sektörüne yılda ortalama 195 uzak yol kaptanı, 74 kaptan ve 54 sınırlı kaptan (toplamda 323 kaptan) arz olarak girmektedir. Buna mukabil Türk deniz ticaret filosu yıllık ortalama kaptan talebi 103 kişidir. Filo talebinin 3.1 katı kaptan arzı sözkonusudur.

1. zabıt ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Çizelge 4.96. Her yeterlikte 1. zabıt ehliyeti alımları yıllık değişimleri

	Uzak yol Birinci Zabiti	Değişim	Birinci Zabıt	Değişim
2002	710		2003	
2003	764	54	2282	279
2004	832	68	2372	89
2005	946	114	2483	111
2006	1104	158	2634	151
	Toplam	394	Toplam	631
	Ortalama	98	Ortalama	158

Görüldüğü üzere Türk denizcilik sektörüne yılda ortalama 98 uzak yol 1. zabiti ve 158 1. zabıt (toplamda 256 1. zabıt) arz olarak girmektedir.

Vardiya zabiti ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Çizelge 4.97. Her yeterlikte vardiya zabiti ehliyeti alımları yıllık değişimleri

Yıllar	Uzak yol Vardiya Zabiti	Değişim	Vardiya Zabiti	Değişim	Sınırlı Vard. Zabiti	Değişim
--------	-------------------------------	---------	-------------------	---------	----------------------------	---------

Çizelge 4.97. (Devam) Her yeterlikte vardiya zabiti ehliyeti alımları yıllık değişimleri

2002	1121		3237		985	
2003	1412	291	3662	425	1132	148
2004	1867	455	3822	160	1186	53
2005	2374	507	3964	142	1286	100
2006	2812	438	4127	163	1431	145
	Toplam	1691	Toplam	890	Toplam	446
	Ortalama	423	Ortalama	223	Ortalama	112

Görüldüğü üzere Türk denizcilik sektörüne yılda ortalama 423 uzakyol vardiya zabiti, 223 vardiya zabiti ve 112 sınırlı vardiya zabiti (toplamda 758 vardiya zabiti) arz olarak girmektedir.

Güverte zabiti ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Güverte zabiti yıllık ortalama toplam arzına bakıldığında aşağıdaki tablo elde edilmektedir;

Çizelge 4.98. Her yeterlikte güverte zabiti ehliyeti alımları yıllık değişimleri

Güverte Zabiti	Yıllık Ortalama Arz
Uzakyol Birinci Zabiti	98
Uzakyol Vardiya Zabiti	423
Birinci Zabit	158
Vardiya Zabiti	223
Sınırlı Vard. Zabiti	112
Toplam	1013

Türk deniz ticaret filosu yıllık ortalama güverte zabiti talebi ise 206 zabittir. Yıllık 1013 zabit arzına mükabil 206 zabitlik talep, arzın talebin yaklaşık 5 katı olduğunu göstermektedir.

Başmühendis ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Çizelge 4.99. Her yeterlikte başmühendis ehliyeti alımları yıllık değişimleri

	Uzakyol Başmühendisi	Değişim	Başmühendis	Değişim	Sınırlı Başmühendis	Değişim
2002	933		951		396	
2003	1006	73	1064	113	444	48
2004	1104	98	1103	39	471	27
2005	1203	96	1154	51	506	35
2006	1329	126	1217	63	550	44
	Toplam	396	Toplam	266	Toplam	154
	Ortalama	99	Ortalama	67	Ortalama	39

Görüldüğü üzere Türk denizcilik sektörüne yılda ortalama 99 uzakyol başmühendisi, 67 başmühendis ve 39 sınırlı başmühendis (toplamda 205 başmühendis) arz olarak girmektedir. Buna mukabil Türk deniz ticaret filosu yıllık ortalama başmühendis talebi 103 kişidir. Yıllık filo talebinin 2 katı başmühendis arzı söz konusudur.

2. Mühendis ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Çizelge 4.100. Her yeterlikte 2. mühendis ehliyeti alımları yıllık değişimleri

	Uzakyol 2. Mühendisi	Değişim	2. Mühendis	Değişim
2002	395		1224	
2003	426	31	1369	145
2004	467	41	1420	51
2005	509	42	1485	65
2006	563	54	1567	82
	Toplam	168	Toplam	343
	Ortalama	42	Ortalama	86

Görüldüğü üzere Türk denizcilik sektörüne yılda ortalama 42 uzakyol 2. Mühendisi ve 86 2. Mühendis (toplamda 128 2. Mühendis) arz olarak girmektedir.

Vardiya Mühendisi ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Çizelge 4.101. Her yeterlikte vardiya mühendisi/makinisti ehliyeti alımları yıllık değişimleri

	Uzakyol Vardiya Mühendisi	Değişim	Vardiya Mühendisi	Değişim	Sınırlı Vard. Makinisti	Değişim
2002	612		2196		613	
2003	790	178	2422	226	687	74
2004	938	148	2527	105	729	42
2005	1108	170	2698	171	783	54
2006	1249	141	2867	169	852	69
	Toplam	637	Toplam	671	Toplam	239
	Ortalama	159	Ortalama	168	Ortalama	60

Görüldüğü üzere Türk denizcilik sektörüne yılda ortalama 159 uzakyol vardiya mühendisi, 168 vardiya mühendisi ve 60 sınırlı vardiya mühendisi (toplamda 387 vardiya mühendisi) arz olmaktadır.

Makine zabiti ehliyeti alımlarındaki yıllık değişimler

Makine zabiti yıllık ortalama toplam arzına bakıldığında aşağıdaki tablo elde edilmektedir;

Çizelge 4.102. Her yeterlikte makine zabiti ehliyeti alımları yıllık değişimleri

Makine Zabiti	Yıllık Ortalama Arz
Uzakyol 2. Mühendisi	42
Uzakyol Vardiya Mühendisi	159
2. Mühendis	86
Vardiya Mühendisi	168
Sınırlı Vard. Makinisti	60
Toplam	514

Türk deniz ticaret filosu yıllık ortalama makine zabiti talebi ise 206 zabittir. Yıllık 514 makine zabıt arzına mükabil 206 zabıtlık talep, arzın talebin 2,5 katı olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. İstihdam Darboğazına Çözüm Önerileri

Aktif çalışan zabitan arz ve talep karşılaştırmaları, yıllık ortalama arzın, yıllık ortalama talebin bir hayli üzerinde (3.32 katı) olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu durumda sektörde istihdam sorunu yaşanmaması gerekirken, ciddi sıkıntı çekildiği pek çok platformda dile getirilmektedir [15-21].

Yaşanmakta olan istihdam darboğazının sebepleri 2 şekilde yorumlanabilir;

1. Her yeterlikde gemiadamları mevcut ehliyetlerini aldıktan kısa bir süre sonra kara işlerine geçiş yapmaktadırlar. Deniz hizmeti sürelerinin kısalığı, herhangi bir zamandaki zabitan arzını, filo talebinin altına düşürmektedir.

2. Gerilemekte olan OECD denizciliği zabıt ihtiyacının bir kısmı bu ülke deniz ticaret filolarına Türk zabiti ihracı ile karşılandığı bilinmektedir. Kültürel yakınlık (çalışma disiplini, yemek alışkanlıkları vb.) sebebiyle OECD ülkeleri filolarında Türk zabıtları, uzakdoğu kökenlilere nazaran daha çok tercih edilmektedir. Ancak yabancı ülkeler ticaret filolarında aktif olarak çalışan Türk zabıtları ile ilgili herhangi somut bir veriye ulaşamamıştır.

Yapılan çalışma, problemin nicelik sorunundan ziyade nitelik sorunu olduğunu ortaya koymaktadır. Genel toplamda yıllık zabıt arzının, yıllık talebin 3.32 katı olduğu bir sektörde ciddi istihdam sıkıntısı yaşanması, arzı arttırmanın yollarının aranarak soruna çözüm üretmek yerine, mevcut koşullarda zabıtların deniz hizmeti sürelerini uzatmanın yollarının araştırılarak çözüm üretmenin daha öncelikli rasyönel bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Zabıtların deniz hizmeti sürelerinin kısa olması, sektörde zabıt açığı doğurmakta, bunun doğal sonucu olarak da ücretler artmaktadır. Artan ücretler, ilk etapta deniz hizmetini cazip hale getiriyor gibi görünse de,

daha yüksek ücretle çalışan zabitan, ekonomik bağımsızlığını daha çabuk kazandığından, deniz hizmetinden daha çabuk ayrılma imkanını yakalamaktadır. Bu durum kısır döngü şeklinde denizden karaya geçişi hızlandırmakta, arz ve talebi daha yüksek bir ücret seviyesinde yine geçici olarak dengelemektedir.

Bu kısır döngünün kırılabilmesi 2 yolla mümkün görünmektedir;

Birinci yol olarak 3.32'lik arz/talep oranını daha da yukarı çekmektir. Yeni denizcilik okulları açılması, mevcut okulların kapasitelerinin arttırılması, Türk filosunda yabancı uyruklu zabıt çalıştırmanın önündeki bürokratik engellerin kaldırılması bu oranı arttıracaktır. Ancak 3.32'lik bir oranda doymayan bir sektörün hangi orana ulaştığında istihdam problemini çözeceği meçhuldür. BIMCO/ISF'in 1995'den bu yana her 5 yılda bir yaptığı araştırmalar, dünya genelinde zabitan açığı bulunduğu gerçeğini gözler önüne sermektedir. Yeni okullar açmak, mevcut okulları büyütmek, dünyaya zabıt ihraç etme hedefini gözetken bir sistem için makul bir yaklaşım olabilir. Ancak filomuzda yaşanmakta olan istihdam problemini çözmek için daha makul, daha düşük maliyetli, ve daha etkili sonuç verecek aşağıda belirtilen ikinci yol önerilmektedir.

İkinci yol, zabitanın deniz hizmeti süresini arttırıcı tedbirlerin alınmasıdır. Bu da deniz hizmetinin cazip ve tercih edilir hale getirilmesi ile mümkün olabilir. Tüm bu olumsuzluklara rağmen deniz hizmetinin cazip hale getirilmesi ve deniz hizmeti sürelerinin uzatılması mümkündür.

Çözüm önerileri maddeler halinde sıralanacak olursa;

1. İlköğretim çağından itibaren kariyer yönlendirmesi yapılmasına imkan sağlayan altyapı oluşturularak, gençlerin denizcilik mesleğini, kariyer hedefi gözeterek, şuurlu şekilde seçmesi sağlanmalıdır.

2. Her türlü iletişim aracı kullanılarak (televizyon, gazeteler, seminerler, konferanslar vb.) halkın denizcilik mesleğini daha yakından tanıması sağlanmalıdır. Denizcilik mesleğini özendirici televizyon programları, diziler ve reklamlara ağırlık verilmelidir. Denizciliğin; korsanlık, adam kaçıрма, ağır sonuçları olan iş kazaları, aileden uzakta emniyetsiz bir iş dalı olduğuna yönelik yanlış intibalar, doğru bilgilendirme ile bertaraf edilmelidir. (Örnek vermek gerekirse; batı ülkelerinde zorunlu olmayan ve ücret mukabili yapılan askerlik görevi için yoğun reklam kampanyaları düzenlenerek, çalışma koşullarının zorluğu nedeniyle halk nezdinde rağbet görmeyen askerlik mesleği tercih edilir hale getirilmektedir.)

3. Denizcilik meslek liseleri, meslek yüksek okulları ve fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler, bire bir mecburi hizmet karşılığı burs programları ile desteklenmelidir. Verilecek burslar, özellikle dar gelirli ailelerin başarılı çocukları tarafından hem iyi bir eğitim fırsatı, hem de okulu bitirdikten sonra iş garantisi olarak değerlendirilecektir. Burslar, Kredi ve Yurtlar Kurumunun oluşturacağı burs havuzunun, armatör firmalar ve/veya bu firmaların kurduğu vakıflar tarafından düzenli olarak fonlanması yoluyla dağıtılmalıdır. Bu sayede burslar hem tek elden devlet güvencesi altında dağıtılacak, hem de fonlamayı yapan armatör firmalar için sürekli işgücü kaynağı haline gelecektir. Devlet- Endüstri işbirliği içerisinde gerçekleştirilecek bu çalışma ile, endüstride aktif çalışan gemiadamı veritabanını tutacak, Türk zabitlerin dünyaya tanıtımını ve ihracının sağlanması için çalışacak devlet destekli profesyonel gemi adamı kariyer ofislerinin kurulmasının ön çalışması da yapılmış olacaktır. Türk gemi adamları için planlama yapılırken, gerçekçi hedef, öncelikli olarak Türk bayraklı ve sahibi Türk olan yabancı bayraklı gemilerin ihtiyaçlarını nitelik ve nicelik olarak karşılamak olmalıdır. Daha sonra ise gerekli bilgi ve beceriye sahip gemi adamlarını dünya piyasalarına ihraç etmek olmalıdır. Bu çalışmaların sistematik ve etkili şekilde yapılması kurulacak kariyer ofisleri ile mümkün olabilecektir.

4. Gemi adamlarının çalışma/sosyal yaşam degesini iyileştirici tedbirler alınmalıdır. Yıl içerisindeki toplam izin süresi aynı kalmak kaydıyla, gemiadamlarına izne çıkış frekanslarını arttırıcı opsiyonlar sunulmalıdır. Gemiadamı 9 ay aralıksız çalışıp 3 ay izin yapma ile 1 ay çalışıp 1 hafta izin yapma arasında kendi belirleyeceği sıklık ve sürelerde izne çıkma opsiyonuna sahip olmalıdır. Sık izin kullanan gemiadamının aile ve sosyal çevre özlemi azalacak, karadaki işlerini ve ailevi sorumluluklarını daha rahat takip/ifa eder hale gelecek ve bunun sonucu olarak iş tatmini artacaktır. Bu da gemiadamının hem iş verimliliğini, hem de çalıştığı şirkete ve deniz hizmetine bağlılığını arttıracaktır. İlk etapta, özellikle yurt dışı limanlarda gemiye iltihak ve gemiden ayrılma maliyetleri artıyor gibi görünse de, artan iş verimliliği ve uzun yıllar aynı personel ile çalışmanın getireceği artı değer, artan maliyeti önemsiz hale getirecektir.

5. Denizcilik şirketlerinde kariyer planlamasını içeren etkili performans yönetim sistemi uygulamalarına geçmelidir. Şirkette yeni çalışmaya başlayan genç bir zabıt, sebatkar olması durumunda, kariyerinde ulaşabileceği noktaları tahmini zamanları ile birlikte şirketin kurumsal yapısı içerisinde öngerebilir duruma getirilmelidir. Belirsizliklerin minimize edilmesi çalışanın şirketine olan sadakatını arttıracak, dolayısı ile personel sirkülasyonu düşecektir.

6. Çok hızlı değişen teknolojiye ve çalışma koşullarına uygun olarak, denizcilik eğitimi müfredatı da aynı hızda güncellenmelidir. Eğitimde yeknesaklık sağlanarak, standart eğitim sistemine geçilmelidir. Denizcilik eğitiminin, denizcilik altyapısı olan tecrübe sahibi eğiticiler tarafından verilmesine özen gösterilmelidir. Öğrencilerin ingilizce lisanına hakim hale gelmelerini sağlayacak her türlü tedbir alınmalı, üniversite kadroları yurtdışından getirilecek gemiadamı kökenli akademisyenlerle takviye edilmelidir. Sofistike gemiler işletmeciliğine yönelik zabıt yetiştirilmesinin alt yapısının bir an önce kurulmalıdır. Üniversite öğretim elemanlarının modern teknolojileri takip edebilmesi için düzenli olarak ve makul sürelerle deniz

hizmetine çıkmalarının önündeki yasal engeller kaldırılmalıdır. Denizcilik eğitimi programlarına, teknik eğitim veren diğer üniversite mezunlarının da intibakının sağlanmasına yönelik düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca zabıtana denizcilik disiplinini öğrencilik yıllarında kazandırılması hedeflenmeli, bu amaca yönelik olarak denizcilik fakülteleri yatılı hale getirilmelidir.

7. Denizcilik ile ilgili mevcut özel eğitim kurumlarının sürekli ve etkili denetimlerinin yapılarak, bu eğitim kurumlarının sadece sertifika eğitimi veren kurumlar değil, aynı zamanda uluslararası kurallar çerçevesinde, yeterli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı kurumlar haline gelmesi sağlanmalıdır.

8. ISM, MARPOL, SOLAS, COLREG, STCW vb. uluslararası konvansiyonlar, liman devletleri ve bayrak devleti gereklilikleri vb. her geçen gün sayısı daha da artan düzenlemeler, günümüz denizciliğine yerine getirilmesi zorunlu, daha önce var olmayan ekstra işyükü ve bürokratik işlemler getirmektedir. Bu durum özellikle idari personel (Kaptan, başmühendis, 1. zabıt, 2. mühendis vb.) üzerindeki stresi arttırmakta, asli görevlerinin ifasında konsantrasyon kaybına sebep olabilmektedir. Gemilerimizdeki yönetici personeli bu konularda desteklemek üzere, denizcilikle alakalı tüm kural ve düzenlemeler hakkında bilgi sahibi uzmanların gemilerde istihdamına imkan sağlanmalıdır.

9. Gelişen teknoloji ve yapılan çeşitli düzenlemeler sonucu (STCW vb.) gemi adamlarının gemi üzerindeki çalışma koşulları eskiye nazaran çok iyi hale gelmiştir. Modern gemilerin ve modern işletmecilik anlayışının yaygınlaşması ile gemilerdeki yaşam olanakları ve konfor artmış, sağlık hizmetleri, iye, kumanya, iletişim olanakları (telefon, e-mail vb.), çalışma saatleri, her gemi adamına banyosu ve tuvaleti olan kamara tahsis, maaşların ve sigortanın tam ve zamanında ödenmesi gibi konularda tatminkar bir seviyeye gelinmiştir. Benzer şekilde gemi adamlarının şirket içi ve gemide eğitimlerine gereken önem verilmeli, gereken tazeleme eğitimlerini almaları sağlanmalıdır. Gemi adamlarının kişisel gelişimlerine de önem

verilmeli, bu konuda gerekli kaynak ve destek gemi üzerinde hazır bulundurulmalıdır.

10. Yılda 2 defa yapılan Gemi adamı ehliyet yükseltme sınavlarının daha sık yapılması sağlanarak, gemi adamlarının bu sınavlara izin süreleri içinde rahatlıkla girebilmeleri sağlanmalıdır. Gemiadamı sınavlarının, sınav organizasyonu ve ifası konularında kalitesini tartışma götürmez şekilde defalarca ispat etmiş bulunan ÖSYM tarafından yapılması sağlanmalıdır.

5.2. İleriye Dönük Yapılabilecek Çalışmalar

Bu tez çalışması kapsamında Türk bayraklı ve Türklerin sahip olduğu yabancı bayraklı gemilerde çalışan zabitan sınıfı gemi adamlarının yeterlikler bazında ileriye dönük sayılarının tahminini yapmaya olanak sağlayan sezgisel bir algoritma (GAPA) geliştirilmiştir.

Çalışmada dünya ülkeleri gruplara ayrılmış ve her gruba ait ekonomik veriler ile filomuz arasındaki ilişkiyi tanımlayan istatistiksel olarak anlamlı tahmin modelleri üretilerek kullanılmıştır. İleriye dönük yapılabilecek çalışmalarda ülkeleri gruplamak yerine tek tek ele alarak GAPA çalıştırılabilir. Bu sayede Türk filosunu daha yüksek determinasyon katsayısı değerinde anlamlı olarak açıklayan ülke kümeleri elde edilecektir.

Türk filosu gemilerini türlerine göre ayrılarak elde edilebilecek (tanker, kuru yük, ro-ro vb.) veri kümeleri ile dünya ekonomisi verileri arasındaki ilişkilerin aynı sistematik yaklaşımla irdelenmesi daha hassas ve sektör odaklı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacaktır.

Ekonomik verilerin yanında navlun fiyatlarının da bağımsız değişken olarak GAPA'ya dahil edilmesi durumunda, daha yüksek determinasyon katsayısı değerleri veren sonuçlara ulaşılabilir.

GAPA'nın diğ er dünya ülkeleri filo verilerine uygulanması durumunda, o ülkelerin deniz işgücü hakkında anlamlı ve ufuk açıcı sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır.

BIMCO ve ILO gibi uluslararası kuruluşlarca düzenli aralıklarla yapılan ve birbirini tutmayan gemiadamı istihdam arz-talep araştırmalarında, GAPA'nın kullanılması durumunda daha tutarlı ve daha gerçekçi sonuçlara ulaşılacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] Chrzanowski, I., Krzyzanowski, M., Luks, K., "Shipping economics and policy", **Fairplay Publications**, London, 25-43 (1978).
- [2] Stopford, M., "Maritime Economics", **Routledge**, New York, 226-231 (1997).
- [3] "Safety of life at sea consolidated edition 2004", **International Maritime Organisation**, London (2004).
- [4] "Marine pollution consolidated edition 2006", **International Maritime Organisation**, London, (2006).
- [5] "International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978, as amended in 1995, Amendment 1 1997, Amendment 2 2001", **International Maritime Organisation**, (2001).
- [6] "Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge", **Resmi Gazete** (02/08/2002).
- [7] "Gemiadamları Yönetmeliği", **24823 nolu Resmi Gazete** (31.07.2002).
- [8] "Clarkson Ship Register", **Clarkson Research Services**, (Ekim 2006).
- [9] "BIMCO/ISF, "Manpower 2005 Update", The Worldwide Demand for and Supply of Seafarers", **Warwick Institue Press**, (2005).
- [10] Sampson, H., "Powerful Unions, Vulnerable Workers: The representation of seafarers in the global labour market", **Seafarers International Research Centre, Cardiff University** (2003).
- [11] Leggate, H., "The future shortage of seafarers: will it become reality?", **Maritime Policy & Management**, 31(1):3-13 (2004).
- [12] Li K.X., 1999, Wonham J., "A method of estimating world maritime employment", **Trasportation Research**, E(35):183-189 (1999).
- [13] Evans, J.J., Marlow, P.B., "Quantitative Methods in Maritime Economics", **Fairplay Publications**, London, 111-113 (1986).
- [14] Arslan Ö., "Türk gemiadamları için insan kaynakları yönetimi", Yüksek Lisans Tezi, **ITU Denizcilik Fakültesi**, İstanbul, 22-26, 29, 31, 34, 35, 37, 39, 41, 43, 55, 119 (2006).

- [15] Sağ, K., O., Ekim sayı, "Gemiadamı arz/talep dengesi", **Deniz Ticareti**, 62-65 (2005).
- [16] Sağ, K., O., Mart sayı, "Denizcilik eğitiminde üs olabiliriz", **Deniz Ticareti**, 114-116 (2004).
- [17] Sağ, K., O., Aralık sayı, "Dünyanın Türkiyeden gemiadamı beklentisi", **Deniz Ticareti**, 32-35 (2005).
- [18] Volkan, M., Eylül-Ekim sayı, "Kalifiye gemi zabiti noksanlığı ve deniz sigortaları üzerine etkileri", **Denizcilik Dergisi**, 12-13 (2006).
- [19] Sağ, K., O., Mart sayı, "Türkiyede zabitan açığının giderilmesi için çözüm önerileri", **Mersin Deniz Ticareti**, 26-29 (2007)
- [20] Biren, F., Mart-Nisan sayı, "Deniz ticaret filomuzun kronik sıkıntısı: Uzman denizci sorunu", **Denizcilik Dergisi**, 40-41 (2007).
- [21] Deniz Ticaret Odası, "Deniz Sektörü Raporu", **Deniz Ticaret Odası**, İstanbul, (2005).
- [22] Wu,B., "Participation in the global labour market: experience and responses of Chinese seafarers", **Maritime Policy & Management**, 31(1):69-82 (2004).
- [23] Wu, B. Ve Winchester, N., "Crew study of seafarers: methodological approach to the global labour market for seafarers", **Marine Policy**, 29:323-330 (2005).
- [24] Alderton, T., Winchester, N., "Globalisation and de-regulation in the maritime industry", **Marine Policy**, 26:35-43 (2002).
- [25] Pettit, S.J., Gardner, B.M., Marlow, P.B., Naim, M.M., Nair, R., "Ex-seafarers shore-based employment: the current UK situation", **Marine Policy**, 29: 521-531 (2005).
- [26] Gardner, B.M. ve Pettit S.J., "The land-based jobs for seafarers, consequences of market imbalance and policy implications", **Marine Policy**, 29(2):161-175 (1998)
- [27] Gardner, B.M., Marlow, P.B., Naim, M.M., Nair, R., Pettit, S.J., "The policy implications of market failure for the land-based jobs market for British seafarers", **Marine Policy**, article in press(2006).
- [28] Sambracos, E., Tsiaparikou, J., "Sea-going labour and Greek owned fleet: a major aspect of fleet competitiveness", **Maritime Policy &**

Management, 28(1):55-69 (2001).

- [29] Thomas,M., Sampson, H. Ve Zhao M., “Finding a balance:companies, seafarers and family life”, **Maritime Policy & Management**, 30(1):59-76 (2003).
- [30] Glen,D., “United Kindom seafarer analysis 2005, Report for Department for Transport”, **London Metropolitan University, London**, ISBN no:1 899764 65 8, 20-21, 42-51 (2006).
- [31] Internet: International Money Fund, “World economic outlook report”, <http://www.imf.org/external/data.htm>, (2006).
- [32] Internet: World Trade Organisation, “World economic statistics”, http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm, (2006).

EKLER

EK-1 Dünya ülkeleri gruplamaları

World Economic and Financial Surveys**World Economic Outlook****Database—WEO Groups and Aggregates Information**

September 2006

Country Composition of WEO Groups

The country classification in the *World Economic Outlook* divides the world into two major groups: *advanced economies*, and *other emerging market and developing countries*. Please refer to the introduction to the WEO's Statistical Appendix for details. Rather than being based on strict criteria, economic or otherwise, this classification has evolved over time with the objective of facilitating analysis by providing a reasonably meaningful organization of data. A few countries are presently not included in these groups, either because they are not IMF members and their economies are not monitored by the IMF, or because databases have not yet been fully developed. Because of data limitations, group composites do not reflect the following countries: The Islamic Republic of Afghanistan, Bosnia and Herzegovina, Brunei Darussalam, Eritrea, Iraq, Liberia, Serbia, Somalia, and Timor-Leste. Cuba, the Democratic People's Republic of Korea, and Montenegro are examples of countries that are not IMF members, whereas San Marino, among the advanced economies, and Aruba, Marshall Islands, Federated States of Micronesia, and Palau among the developing countries, are examples of economies for which databases have not been completed.

Advanced economiesEuro areaMajor advanced economiesNewly industrialized Asian economiesOther advanced economies (Advanced economies excluding G7 and euro area)European Union**Other emerging market and developing countries**AfricaAfrica: Sub-SaharaCentral and eastern EuropeCommonwealth of Independent States and MongoliaDeveloping AsiaASEAN-4Middle EastWestern Hemisphere

Advanced Economies		
Australia	Hong Kong SAR	Norway
Austria	Iceland	Portugal
Belgium	Ireland	Singapore
Canada	Israel	Spain
Cyprus	Italy	Sweden
Denmark	Japan	Switzerland
Finland	Korea	Taiwan Province of
France	Luxembourg	China
Germany	Netherlands	United Kingdom
Greece	New Zealand	United States

EK-1 (Devam) Dünya ülkeleri gruplamaları

Euro Area		
Austria	Germany	Luxembourg
Belgium	Greece	Netherlands
Finland	Ireland	Portugal
France	Italy	Spain

Major Advanced Economies		
Canada	Italy	United States
France	Japan	
Germany	United Kingdom	

European Union		
Austria	Germany	Malta
Belgium	Greece	Netherlands
Cyprus	Hungary	Poland
Czech Republic	Ireland	Portugal
Denmark	Italy	Slovak Republic
Estonia	Latvia	Slovenia
Finland	Lithuania	Spain
France	Luxembourg	Sweden
		United Kingdom

Newly Industrialized Asian Economies	
Hong Kong SAR	Singapore
Korea	Taiwan Province of China

Other Advanced Economies (Advanced economies excluding G7 and euro area)		
Australia	Iceland	Norway
Cyprus	Israel	Singapore
Denmark	Korea	Sweden
Hong Kong SAR	New Zealand	Switzerland
		Taiwan Province of China

EK-1 (Devam) Dünya ülkeleri gruplamaları

Other Emerging Market and Developing Countries		
Afghanistan, Rep. of ²	Georgia	Papua New Guinea
Albania	Ghana	Paraguay
Algeria	Grenada	Peru
Angola	Guatemala	Philippines
Antigua and Barbuda	Guinea	Poland
Argentina	Guinea-Bissau	Qatar
Armenia	Guyana	Romania
Azerbaijan	Haiti	Russia
Bahamas, the	Honduras	Rwanda
Bahrain	Hungary	Samoa
Bangladesh	India	São Tomé and
Barbados	Indonesia	Príncipe
Belarus	Iran, I.R. of	Saudi Arabia
Belize	Iraq ^{1,2}	Senegal
Benin	Jamaica	Serbia ²
Bhutan	Jordan	Seychelles
Bolivia	Kazakhstan	Sierra Leone
Botswana	Kenya	Slovak Republic
Bosnia and	Kiribati	Slovenia
Herzegovina ²	Kuwait	Solomon Islands
Brazil	Kyrgyz Republic	Somalia ^{1,2}
Brunei Darussalam ²	Lao PDR	South Africa
Bulgaria	Latvia	Sri Lanka
Burkina Faso	Lebanon	St. Kitts and Nevis
Burundi	Lesotho	St. Lucia
Cambodia	Liberia ²	St. Vincent and the
Cameroon	Libya	Grenadines
Cape Verde	Lithuania	Sudan
Central African	Macedonia, FYR	Suriname
Republic	Madagascar	Swaziland
Chad	Malawi	Syrian Arab Republic
Chile	Malaysia	Tajikistan
China	Maldives	Tanzania
Colombia	Mali	Thailand
Comoros	Malta	Timor-Leste, Dem.
Congo, Dem. Rep. of	Mauritania	Rep. of ²
Congo, Rep. of	Mauritius	Togo
Costa Rica	Mexico	Tonga
Côte d'Ivoire	Moldova	Trinidad and Tobago
Croatia	Mongolia	Tunisia
Czech Republic	Morocco	Turkey
Djibouti	Mozambique, Rep. of	Turkmenistan
Dominica	Myanmar	Uganda
Dominican Republic	Namibia	Ukraine
Ecuador	Nepal	United Arab Emirates
Egypt	Netherlands Antilles	Uruguay
El Salvador	Nicaragua	Uzbekistan
Equatorial Guinea	Niger	Vanuatu
Estonia	Nigeria	Venezuela
Eritrea ²	Oman	Vietnam
Ethiopia	Pakistan	Yemen
Fiji	Panama	Zambia
Gabon		Zimbabwe
Gambia, The		

EK-1 (Devam) Dünya ülkeleri gruplamaları

¹Because of data quality concerns, this country is not released in the WEO database.

²Because of insufficient data, this country is not included in the WEO aggregates.

Africa		
Algeria	Ethiopia	Niger
Angola	Gabon	Nigeria
Benin	Gambia, The	Rwanda
Botswana	Ghana	São Tomé and
Burkina Faso	Guinea	Príncipe
Burundi	Guinea-Bissau	Senegal
Cameroon	Kenya	Seychelles
Cape Verde	Lesotho	Sierra Leone
Central African	Liberia ²	Somalia ^{1,2}
Republic	Madagascar	South Africa
Chad	Malawi	Sudan
Comoros	Mali	Swaziland
Congo, Dem. Rep. of	Mauritania	Tanzania
Congo, Rep. of	Mauritius	Togo
Côte d'Ivoire	Morocco	Tunisia
Djibouti	Mozambique, Rep. of	Uganda
Equatorial Guinea	Namibia	Zambia
Eritrea ²		Zimbabwe
¹ Because of data quality concerns, this country is not released in the WEO database. ² Because of insufficient data, this country is not included in the WEO aggregates.		

Africa, Sub-Sahara

Africa excluding Algeria, Morocco, and Tunisia.

Central and eastern Europe

Albania	Macedonia, FYR
Bosnia and Herzegovina ¹	Malta
Bulgaria	Poland
Croatia	Romania
Czech Republic	Serbia ²
Estonia	Slovak Republic
Hungary	Slovenia
Latvia	Turkey
Lithuania	

¹Because of data quality concerns, this country is not released in the WEO database.

²Because of insufficient data, this country is not included in the WEO aggregates.

EK-1 (Devam) Dünya ülkeleri gruplamaları

Commonwealth of Independent States and Mongolia

Armenia	Mongolia
Azerbaijan	Russia
Belarus	Tajikistan
Georgia	Turkmenistan
Kazakhstan	Ukraine
Kyrgyz Republic	Uzbekistan
Moldova	

Developing Asia

Afghanistan, Rep. of ²	Myanmar
Bangladesh	Nepal
Bhutan	Pakistan
Brunei Darussalam ²	Papua New Guinea
Cambodia	Philippines
China	Samoa
Fiji	Solomon Islands
India	Sri Lanka
Indonesia	Thailand
Kiribati	Timor-Leste, Dem. Rep. of ²
Lao PDR	Tonga
Malaysia	Vanuatu
Maldives	Vietnam

²Because of insufficient data, this country is not included in the WEO aggregates.

ASEAN-4

Indonesia, Malaysia, Philippines and Thailand

Middle East

Bahrain	Libya
Egypt	Oman
Iran, I.R. of	Qatar
Iraq ^{1,2}	Saudi Arabia
Jordan	Syrian Arab Rep.
Kuwait	United Arab Emirates
Lebanon	Yemen

¹Because of data quality concerns, this country is not released in the WEO database.

²Because of insufficient data, this country is not included in the WEO aggregates.

EK-1 (Devam) Dünya ülkeleri gruplamaları

Western Hemisphere		
Antigua and Barbuda	Dominican Republic	Nicaragua
Argentina	Ecuador	Panama
Bahamas, the	El Salvador	Paraguay
Barbados	Grenada	Peru
Belize	Guatemala	St. Kitts and Nevis
Bolivia	Guyana	St. Lucia
Brazil	Haiti	St. Vincent and the
Chile	Honduras	Grenadines
Colombia	Jamaica	Suriname
Costa Rica	Mexico	Trinidad and Tobago
Dominica	Netherlands Antilles	Uruguay
		Venezuela

WEO Aggregates

Composite data for country groups in the *World Economic Outlook* are either sums or weighted averages of data for individual countries. Arithmetically weighted averages are used for all data except inflation for the other emerging market and developing country group, for which geometric averages are used. The following conventions apply.

- Country group composites for interest rates are weighted by GDP converted to U.S. dollars at market exchange rates (averaged over the preceding three years) as a share of group GDP.
- Composites for other data relating to the domestic economy, whether growth rates or ratios, are weighted by GDP valued at purchasing power parities (PPPs) as a share of total world or group GDP. Annual inflation rates are simple percent change from previous years, except for other emerging market and developing countries where the rates are based on logarithmic differences (see the FAQ for more details).
- Composites for data relating to the domestic economy for the euro area (12 member countries throughout the entire period unless otherwise noted) are aggregates of national source data using weights based on 1995 ECU exchange rates.
- Composite unemployment rates are weighted by labor force as a share of group labor force.
- Composites relating to the external economy are sums of individual country data after conversion to U.S. dollars at the average market exchange rates in the years indicated for balance of payments data and at end-of-year market exchange rates for debt denominated in currencies other than U.S. dollars. Composites of changes in foreign trade volumes and prices, however, are arithmetic averages of percentage changes for individual countries weighted by the U.S. dollar value of exports or imports as a share of total world or group exports or imports (in the preceding year).

EK-2. Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Afghanistan, Rep. of.	Albania	Algeria	Angola	Antigua and Barbuda	Argentina	Armenia
1980	0	1833000000	4234600000	5428000000	95000000	209018000000	0
1981	0	2099000000	4437200000	3929900000	107000000	169759000000	0
1982	0	2162000000	4478000000	3929900000	117000000	84297000000	0
1983	0	2184000000	4752900000	5294000000	132000000	103989000000	0
1984	0	2156000000	5151300000	5612000000	149000000	116758000000	0
1985	0	2202000000	6113200000	6914000000	174000000	88187000000	0
1986	0	2436000000	6153500000	6473000000	229000000	106045000000	0
1987	0	2417000000	6330000000	3917900000	269000000	108725000000	0
1988	0	2382000000	5166400000	8027000000	327000000	127350000000	0
1989	0	2617000000	5258800000	9338000000	364000000	81706000000	0
1990	0	2091000000	4544300000	10278000000	386000000	141337000000	0
1991	0	1255000000	4667000000	9963000000	406000000	189594000000	0
1992	0	794000000	4921700000	7682000000	425000000	228776000000	108000000
1993	0	1376000000	5096300000	5575000000	456000000	236505000000	835000000
1994	0	2223000000	4242600000	3923700000	501000000	257440000000	651000000
1995	0	2714000000	4206600000	5066000000	494000000	258032000000	1286000000
1996	0	3013000000	4694100000	6535000000	541000000	272150000000	1599000000
1997	0	2164000000	4817800000	7675000000	580000000	292859000000	2337700000
1998	0	2738000000	4818800000	6506000000	621000000	298948000000	1892000000
1999	0	3444000000	4884500000	6153000000	652000000	283523000000	1846000000
2000	0	3695000000	5474900000	9135000000	678000000	284204000000	1912000000
2001	0	4096000000	5518100000	8936000000	710000000	268697000000	3941800000
2002	4084000000	4456000000	5703300000	11386000000	718000000	97732000000	2377000000
2003	4585000000	3923800000	6801300000	13956000000	754000000	127643000000	2768000000
2004	5971000000	7455000000	8501600000	39313000000	819000000	151958000000	3219000000
2005	7309000000	8379000000	10202600000	32810000000	873000000	181549000000	3782000000
2006	8869000000	9055000000	12411000000	47343000000	978000000	219652000000	4188000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Australia	Austria	Azerbaijan	Bahamas, The	Bahrain	Bangladesh	Barbados
1980	160657000000	80218000000	0	1454000000	3072000000	15537000000	884000000
1981	185845000000	69510000000	0	1506000000	3468000000	18594000000	973000000
1982	184281000000	69500000000	0	1696000000	3646000000	15993000000	1017000000
1983	176581000000	70413000000	0	1888000000	3735000000	17962000000	1079000000
1984	194226000000	66423000000	0	2016000000	3877000000	20226000000	1176000000
1985	172113000000	68026000000	0	2195000000	3658000000	19268000000	1231000000
1986	178622000000	96526000000	0	2373000000	2862000000	22084000000	1352000000
1987	210350000000	120710000000	0	2613000000	3101000000	24481000000	1488000000
1988	267161000000	132185000000	0	2717000000	3832000000	26193000000	1583000000
1989	303033000000	131697000000	0	3062000000	4113000000	29344000000	1752000000
1990	318133000000	165396000000	0	3166000000	4528000000	29456000000	1757000000
1991	319987000000	173382000000	0	3111000000	4615000000	31432000000	1733000000
1992	313338000000	195107000000	1193000000	3109000000	2748500000	31439000000	1623000000
1993	304686000000	189709000000	1309000000	3092000000	5199000000	32954000000	2520400000
1994	347460000000	203972000000	2258000000	3259000000	5565000000	35802000000	1743000000
1995	371249000000	239797000000	2417000000	3429000000	5848000000	39580000000	1871000000
1996	417508000000	236473000000	3177000000	3609000000	3908800000	41516000000	1997000000
1997	417921000000	209000000000	3963000000	3841000000	6936000000	43388000000	2195000000
1998	373306000000	214146000000	4684400000	4283000000	6183000000	44757000000	1354700000
1999	401825000000	213390000000	4581000000	4704000000	6617000000	46529000000	2478000000
2000	390169000000	194407000000	5273000000	5004000000	7966000000	47048000000	2559000000
2001	368656000000	193345000000	5708000000	5131000000	7927000000	47194000000	2554000000
2002	413677000000	208566000000	6236000000	5389000000	8446000000	49560000000	2476000000
2003	527216000000	255842000000	7276000000	5503000000	9697000000	54167000000	2695000000
2004	637485000000	293194000000	8682000000	5661000000	12093000000	58490000000	2813000000
2005	708519000000	305338000000	12561000000	3189800000	13515000000	60806000000	3058000000
2006	743723000000	320243000000	21217000000	6207000000	16027000000	62996000000	3442000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Belarus	Belgium	Belize	Benin	Bhutan	Bolivia	Bosnia and Herzegovina
1980	0	121557000000	172000000	1586000000	131000000	3218000000	0
1981	0	101082000000	179000000	1073000000	147000000	3084000000	0
1982	0	88930000000	179000000	1062000000	155000000	17593000000	0
1983	0	84129000000	189000000	940000000	174000000	3395000000	0
1984	0	80115000000	211000000	1003000000	171000000	3553000000	0
1985	0	83427000000	209000000	1046000000	175000000	3754000000	0
1986	0	115651000000	228000000	1336000000	207000000	3668000000	0
1987	0	143774000000	267000000	1562000000	249000000	3975000000	0
1988	0	156101000000	315000000	1626000000	269000000	4598000000	0
1989	0	158036000000	363000000	1502000000	259000000	4716000000	0
1990	0	197782000000	412000000	1845000000	279000000	4868000000	0
1991	0	202857000000	445000000	1878000000	237000000	5343000000	0
1992	4115000000	225488000000	518000000	2152000000	239000000	5643000000	0
1993	3662000000	216212000000	560000000	2106000000	225000000	5734000000	0
1994	4854000000	236023000000	581000000	1598000000	264000000	5551000000	0
1995	19633000000	277042000000	620000000	4276700000	294000000	6702000000	0
1996	14482000000	274688000000	641000000	2361000000	321000000	7375000000	30390000000
1997	14006000000	249813000000	654000000	2268000000	367000000	7917000000	3991000000
1998	15137000000	255649000000	689000000	2455000000	393000000	9207000000	4607000000
1999	12104000000	254356000000	732000000	2492000000	412000000	8298000000	4995000000
2000	12758000000	232425000000	832000000	2383000000	459000000	8412000000	4837000000
2001	12421000000	231931000000	871000000	2502000000	495000000	8154000000	5106000000
2002	14654000000	252721000000	932000000	2817000000	532000000	7917000000	5702000000
2003	17823000000	310521000000	988000000	3565000000	609000000	8102000000	7228000000
2004	23141000000	357447000000	1055000000	4053000000	749000000	8749000000	2176300000
2005	29566000000	371695000000	1111000000	4406000000	864000000	9358000000	9343000000
2006	34204000000	387022000000	1217000000	4493000000	1021000000	10355000000	10146000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Botswana	Brazil	Brunei Darussalam	Bulgaria	Burkina Faso	Burundi	Cambodia
1980	1029000000	148915000000	0	26052000000	1951000000	951000000	0
1981	1074000000	171141000000	0	28099000000	1698000000	990000000	0
1982	1015000000	182970000000	0	29306000000	1583000000	1045000000	0
1983	1172000000	146702000000	0	30116000000	1447000000	1107000000	0
1984	1241000000	145992000000	42870000000	31991000000	1293000000	1006000000	0
1985	1115000000	231757000000	40360000000	27391000000	1570700000	1171000000	0
1986	1393000000	268846000000	24350000000	24242000000	1862000000	1234000000	2050000000
1987	1965000000	292624000000	27970000000	28101000000	2152000000	1162000000	1410000000
1988	2645000000	326902000000	26620000000	45922000000	2375000000	1089000000	2760000000
1989	3084000000	448765000000	29860000000	46770000000	1318100000	1132000000	3460000000
1990	3791000000	465004000000	19054000000	20621000000	3118000000	1132000000	8990000000
1991	3951000000	407731000000	37010000000	39115000000	3149000000	1168000000	2011000000
1992	4102000000	390586000000	41850000000	39121000000	1357500000	1083000000	2439000000
1993	4167000000	438299000000	41060000000	16528000000	3212000000	939000000	2473000000
1994	4345000000	546487000000	40870000000	7824000000	2159000000	925000000	2779100000
1995	4774000000	703961000000	47340000000	13106000000	2665000000	1000000000	1540100000
1996	4805000000	775276000000	51150000000	9901000000	2885000000	869000000	3481000000
1997	5187000000	808045000000	51970000000	10366000000	2719000000	973000000	3387000000
1998	5221000000	788021000000	39206000000	12845000000	3093000000	894000000	3105000000
1999	5629000000	536687000000	39237000000	12977000000	2977000000	808000000	3516000000
2000	6193000000	601551000000	60010000000	12639000000	2615000000	709000000	3655000000
2001	3923900000	510384000000	56010000000	13605000000	3144400000	662000000	3549000000
2002	5959000000	460612000000	58430000000	15614000000	3278000000	628000000	4684400000
2003	8318000000	505535000000	65570000000	19974000000	3914500000	595000000	4585000000
2004	9831000000	603783000000	78720000000	24331000000	5081000000	664000000	5255000000
2005	10196000000	795666000000	95310000000	26719000000	5635000000	799000000	6219000000
2006	10838000000	966827000000	114820000000	28237000000	6189000000	955000000	6803000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Cameroon	Canada	Cape Verde	Central African Republic	Chad	Chile	China
1980	7649000000	268927000000	142000000	797000000	652000000	27571000000	307599000000
1981	8665000000	300689000000	139000000	803000000	772000000	32644000000	291031000000
1982	11536000000	307988000000	141000000	732000000	746000000	24340000000	279767000000
1983	8376000000	333810000000	139000000	666000000	746000000	19771000000	300378000000
1984	8853000000	347295000000	132000000	638000000	802000000	19227000000	309089000000
1985	9246000000	355766000000	138000000	846000000	869000000	16486000000	305259000000
1986	12052000000	368883000000	191000000	1115000000	392640000	17723000000	295477000000
1987	13960000000	421583000000	236000000	1205000000	121300000	20902000000	321391000000
1988	14176000000	498368000000	265000000	1276000000	1418000000	24641000000	401072000000
1989	23712000000	555565000000	268000000	1263000000	1339000000	28385000000	449104000000
1990	12654000000	582805000000	308000000	1488000000	1614000000	31559000000	387772000000
1991	14109000000	598239000000	321000000	1404000000	1599000000	36425000000	406090000000
1992	12931000000	579978000000	358000000	1428000000	1666000000	44468000000	483047000000
1993	13492000000	563940000000	362000000	1293000000	1456000000	47694000000	613225000000
1994	8912000000	564608000000	409000000	853000000	431010000	55155000000	559226000000
1995	9036000000	590650000000	491000000	1122000000	1446000000	71349000000	727950000000
1996	10335000000	613808000000	505000000	390830000	1607000000	75770000000	856006000000
1997	10343000000	637671000000	493000000	970000000	1545000000	82810000000	952649000000
1998	9875000000	617434000000	526000000	1028000000	1745000000	79374000000	1019480000000
1999	10424000000	661345000000	597000000	1039000000	1537000000	72995000000	1083280000000
2000	10046000000	725158000000	539000000	962000000	1389000000	75210000000	1198480000000
2001	9497000000	715632000000	563000000	968000000	1711000000	68568000000	1324810000000
2002	10888000000	734773000000	621000000	1045000000	1995000000	67266000000	1453840000000
2003	13681000000	868485000000	814000000	1198000000	2728000000	73698000000	1640970000000
2004	15784000000	993908000000	925000000	1309000000	4421000000	95001000000	1931640000000
2005	16991000000	1132440000000	983000000	1377000000	5907000000	115314000000	2234130000000
2006	18452000000	1273140000000	1054000000	1474000000	6809000000	140389000000	2554200000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Colombia	Comoros	Congo, Democratic Republic of	Congo, Republic of	Costa Rica	Côte d'Ivoire	Croatia
1980	38902000000	13500000	15474000000	2083000000	4831000000	3918200000	0
1981	42382000000	11900000	13471000000	1708000000	2624000000	8321000000	0
1982	45386000000	11300000	14947000000	1489000000	2607000000	7466000000	0
1983	45109000000	10900000	11814000000	1354000000	3147000000	6737000000	0
1984	44554000000	10500000	7883000000	1245000000	2416700000	6717000000	0
1985	40642000000	11500000	7205000000	1276000000	3923000000	6851000000	0
1986	40690000000	16200000	8084000000	1746000000	4404000000	4297900000	0
1987	42364000000	19600000	7653000000	2121000000	4533000000	10088000000	0
1988	45672000000	20700000	8867000000	2257000000	4614000000	10195000000	0
1989	46054000000	19900000	9023000000	2384000000	5225000000	9757000000	0
1990	46908000000	25000000	9349000000	2799000000	2605400000	10796000000	0
1991	49519000000	24700000	9078000000	2725000000	7162000000	10493000000	0
1992	57373000000	26600000	8195000000	2933000000	8575000000	11153000000	9824000000
1993	65021000000	26400000	10702000000	2684000000	9641000000	11046000000	10904000000
1994	81707000000	18600000	5807000000	1769000000	10557000000	8314000000	14583000000
1995	92496000000	23200000	5643000000	2116000000	11721000000	11001000000	18811000000
1996	97147000000	23000000	7241000000	1975600000	11846000000	12138000000	19871000000
1997	106660000000	21200000	6503000000	2323000000	12829000000	11722000000	20109000000
1998	98444000000	21500000	4757000000	1949000000	14102000000	12881000000	21628000000
1999	86186000000	22300000	4319000000	2354000000	15797000000	12573000000	19906000000
2000	83786000000	20200000	4303000000	4462100000	15947000000	10448000000	18427000000
2001	81990000000	22000000	5155000000	2794000000	16404000000	10554000000	19830000000
2002	81122000000	25200000	5539000000	3911600000	16879000000	11527000000	23032000000
2003	79459000000	32300000	5681000000	3571000000	17491000000	13764000000	29612000000
2004	96788000000	36300000	6539000000	4349000000	18531000000	15501000000	35261000000
2005	122269000000	36900000	7094000000	3591600000	19985000000	16373000000	38510000000
2006	129384000000	38600000	15189000000	4697000000	21455000000	19158000000	42535000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Cyprus	Czech Republic	Denmark	Djibouti	Dominica	Dominican Republic	Ecuador
1980	2155000000	4714500000	69797000000	0	59000000	6761000000	14458000000
1981	2087000000	5004600000	60640000000	0	66000000	7561000000	14804000000
1982	2401000000	50292000000	59116000000	0	72000000	7127000000	14779000000
1983	2161000000	49765000000	59380000000	0	80000000	7376000000	12989000000
1984	2278000000	45072000000	57863000000	0	90000000	11594000000	13823000000
1985	2428000000	45329000000	61633000000	0	99000000	5065000000	16166000000
1986	3085000000	53178000000	86613000000	0	112000000	6152000000	11862000000
1987	3701000000	59643000000	107489000000	0	126000000	6475000000	11084000000
1988	4282000000	58933000000	113448000000	0	144000000	4090000000	10541000000
1989	4566000000	57482000000	110191000000	0	154000000	6697000000	10345000000
1990	5567000000	52128000000	136174000000	0	166000000	6234000000	10505000000
1991	5742000000	27180000000	137189000000	462000000	180000000	7637000000	11788000000
1992	6914000000	31898000000	150540000000	478000000	192000000	8988000000	12889000000
1993	6588000000	36651000000	140835000000	466000000	200000000	9722000000	15057000000
1994	7428000000	42538000000	153901000000	492000000	213000000	10739000000	18573000000
1995	9173000000	55256000000	182179000000	498000000	219000000	12102000000	20196000000
1996	9222000000	62011000000	184481000000	494000000	235000000	13547000000	21268000000
1997	8807000000	57135000000	170642000000	503000000	242000000	15157000000	23636000000
1998	9401000000	61847000000	173902000000	514000000	255000000	19157000000	23255000000
1999	9615000000	60192000000	174172000000	541000000	265000000	17583000000	16674000000
2000	9147000000	56717000000	160533000000	556000000	268000000	19888000000	15934000000
2001	9497000000	61843000000	160583000000	577000000	261000000	21942000000	21250000000
2002	10467000000	75276000000	174420000000	596000000	251000000	21625000000	24899000000
2003	13191000000	91358000000	214269000000	628000000	257000000	16459000000	28636000000
2004	15501000000	108214000000	245172000000	666000000	269000000	18435000000	32636000000
2005	16695000000	124310000000	259643000000	709000000	283000000	29089000000	36489000000
2006	17573000000	139814000000	275757000000	761000000	295000000	28474000000	41292000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Egypt	El Salvador	Equatorial Guinea	Eritrea	Estonia	Ethiopia	Fiji
1980	22371000000	3899000000	32000000	0	0	7085000000	1203000000
1981	24499000000	3437000000	30000000	0	0	4656900000	1236000000
1982	28986000000	3394000000	35000000	0	0	7649000000	1194000000
1983	35430000000	4571700000	40000000	0	0	8503000000	1123000000
1984	39837000000	2377000000	44000000	0	0	8034000000	1178000000
1985	46450000000	2311000000	74000000	0	0	9409000000	1141000000
1986	51429000000	2327000000	91000000	0	0	9774000000	4711900000
1987	73571000000	2366000000	111000000	0	0	10447000000	1178000000
1988	88000000000	2762000000	119000000	0	0	10826000000	3938700000
1989	109714000000	3157000000	105000000	0	0	11389000000	1183000000
1990	91383000000	4801000000	132000000	0	0	12083000000	1337000000
1991	46060000000	5311000000	132000000	0	0	13361000000	1384000000
1992	42006000000	5955000000	160000000	780000000	0	14098000000	1532000000
1993	47101000000	6938000000	162000000	468000000	1726000000	8771000000	1636000000
1994	51879000000	8086000000	120000000	531000000	2413000000	7804000000	1826000000
1995	60163000000	3921100000	166000000	585000000	3756000000	8088000000	1991000000
1996	67632000000	10316000000	274000000	692000000	4643000000	8436000000	2111000000
1997	75865000000	11135000000	526000000	686000000	34425000000	8524000000	3941800000
1998	84821000000	12008000000	441000000	744000000	5544000000	7715000000	1653000000
1999	89942000000	12465000000	738000000	730000000	5571000000	8732000000	1868000000
2000	99155000000	13134000000	1177000000	640000000	5477000000	7842000000	1653000000
2001	95399000000	13813000000	1695000000	675000000	5977000000	7879000000	1662000000
2002	87506000000	14307000000	2084000000	635000000	7038000000	7335000000	1811000000
2003	81384000000	15047000000	2825000000	584000000	9185000000	7942000000	2239000000
2004	78802000000	15822000000	4618000000	635000000	11229000000	9733000000	2619000000
2005	89477000000	16974000000	7062000000	970000000	13108000000	11174000000	2861000000
2006	103289000000	18218000000	9153000000	1018000000	15104000000	13264000000	3029000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Finland	France	Gabon	Gambia, The	Georgia	Germany	Ghana
1980	5314000000	691208000000	4281000000	253000000	0	826142000000	15720000000
1981	5202700000	606508000000	3147200000	273000000	0	695074000000	27826000000
1982	5253700000	576238000000	3618000000	240000000	0	671155000000	33124000000
1983	5044300000	554899000000	3464000000	245000000	0	669573000000	21961000000
1984	5236400000	526646000000	3331000000	210000000	0	630853000000	79220000000
1985	5546500000	553910000000	3508000000	191000000	0	639695000000	66470000000
1986	7262300000	765562000000	4591000000	215000000	0	913641000000	39178000000
1987	9050600000	926703000000	3474000000	204000000	0	1136930000000	51130000000
1988	10777100000	1007130000000	3037600000	243000000	0	1225730000000	55090000000
1989	11751300000	1009830000000	4187000000	276000000	0	1216800000000	55770000000
1990	13983000000	1245660000000	5952000000	291000000	0	1547030000000	66140000000
1991	12642200000	1243530000000	5403000000	350000000	0	1815060000000	73280000000
1992	11081000000	1372510000000	5592000000	333000000	0	2066730000000	67570000000
1993	8742100000	1292630000000	5406000000	375000000	0	2005560000000	59660000000
1994	10071400000	1366490000000	4191000000	367000000	823000000	2151030000000	61930000000
1995	13075000000	1571900000000	4959000000	381000000	1897000000	2524950000000	64570000000
1996	12852500000	1575350000000	5694000000	400000000	3063000000	2439350000000	69260000000
1997	12342800000	1427080000000	5327000000	410000000	3511000000	2163230000000	68840000000
1998	13046600000	1475550000000	4483000000	421000000	3607000000	2187480000000	74740000000
1999	13094800000	1456780000000	4669000000	432000000	2805000000	2146430000000	61150000000
2000	12222200000	1333000000000	5096000000	421000000	3042000000	1905800000000	49770000000
2001	12526900000	1341430000000	4709000000	418000000	3218000000	1892600000000	53090000000
2002	13597200000	1463900000000	3552100000	370000000	3396000000	2024060000000	62140000000
2003	16503100000	1805030000000	3930000000	353000000	3992000000	2444280000000	76240000000
2004	18890100000	2059720000000	7324000000	401000000	5126000000	2744220000000	88630000000
2005	19605300000	2126720000000	8724000000	461000000	6395000000	2791740000000	106940000000
2006	20593200000	2227330000000	9464000000	506000000	7493000000	2890090000000	112920000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Greece	Grenada	Guatemala	Guinea	Guinea-Bissau	Guyana	Haiti
1980	48963000000	81000000	7879000000	1725000000	1390000000	327000000	1621000000
1981	45179000000	88000000	8608000000	1711000000	1780000000	314000000	1728000000
1982	47145000000	95000000	8718000000	1678000000	2020000000	2690000000	1784000000
1983	42628000000	101000000	9211000000	1641000000	2280000000	2730000000	1938000000
1984	41514000000	110000000	17411000000	1672000000	1590000000	2540000000	4240100000
1985	41194000000	128000000	23405000000	1777000000	2330000000	2710000000	2396000000
1986	48468000000	144000000	8447000000	1923000000	2280000000	3070000000	2684000000
1987	56393000000	167000000	7084000000	2042000000	1930000000	2830000000	2663000000
1988	65671000000	185000000	7843000000	2384000000	1790000000	3600000000	2621000000
1989	68056000000	213000000	11536000000	2432000000	2160000000	3800000000	2706000000
1990	84149000000	221000000	7609000000	2667000000	2620000000	3960000000	3007000000
1991	90745000000	242000000	15585000000	3015000000	2570000000	3060000000	3932700000
1992	99950000000	251000000	15250000000	3285000000	2270000000	3660000000	2051000000
1993	93653000000	250000000	11399000000	3279000000	2370000000	4400000000	1747000000
1994	100240000000	263000000	12966000000	3383000000	2360000000	5250000000	1969000000
1995	117646000000	277000000	14652000000	3694000000	2540000000	6310000000	2542000000
1996	124381000000	298000000	15672000000	3869000000	2700000000	7060000000	2864000000
1997	121511000000	321000000	17777000000	3784000000	2710000000	7490000000	3116000000
1998	122186000000	353000000	19193000000	3588000000	2060000000	7180000000	3639000000
1999	125802000000	380000000	18317000000	3461000000	2240000000	6960000000	3972000000
2000	116469000000	411000000	19289000000	3112000000	2160000000	7120000000	3514000000
2001	119212000000	395000000	21043000000	3039000000	1990000000	6950000000	3416000000
2002	135507000000	408000000	23309000000	4425600000	2040000000	7230000000	3097000000
2003	175892000000	444000000	24738000000	2307100000	2360000000	7450000000	2684000000
2004	209394000000	437000000	25959000000	3549000000	2700000000	7860000000	3531000000
2005	225591000000	490000000	27366000000	3293000000	3020000000	7860000000	3983000000
2006	243333000000	537000000	29665000000	3315000000	3130000000	8310000000	4283000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Honduras	Hong Kong SAR	Hungary	Iceland	India	Indonesia	Iran, Islamic Republic of
1980	2566000000	28585000000	22164000000	3387000000	177104000000	95924000000	93772000000
1981	2998300000	30710000000	22728000000	3469000000	189679000000	106470000000	106589000000
1982	2904000000	31898000000	23147000000	3285000000	196113000000	109305000000	133393000000
1983	3077000000	29547000000	21006000000	2797000000	211994000000	99075000000	162432000000
1984	3319000000	32933000000	20367000000	3107900000	212736000000	101456000000	168411000000
1985	2343700000	35027000000	20624000000	3436600000	220665000000	101139000000	79864000000
1986	3809000000	40910000000	23756000000	3931000000	242901000000	92728000000	83336000000
1987	4153000000	50466000000	26109000000	5442000000	268064000000	87865000000	95986000000
1988	4626000000	59601000000	28565000000	6067000000	294139000000	97551000000	84167000000
1989	5167000000	68753000000	29153000000	5625000000	292971000000	111467000000	81219000000
1990	3049000000	76890000000	33059000000	6379000000	316663000000	125722000000	84973000000
1991	3068000000	88832000000	33396000000	6817000000	281052000000	140821000000	97361000000
1992	3419000000	104008000000	37249000000	3631200000	282729000000	152848000000	114775000000
1993	3506000000	119964000000	38555000000	6144000000	275780000000	174601000000	85877000000
1994	3432000000	135535000000	41517000000	6296000000	314098000000	195466000000	67094000000
1995	3913000000	144230000000	44666000000	7017000000	358859000000	223361000000	90838000000
1996	4035000000	158966000000	45185000000	7328000000	377662000000	250746000000	110623000000
1997	4662000000	176313000000	45733000000	7418000000	411403000000	238408000000	106351000000
1998	5202000000	166909000000	47039000000	8234000000	414119000000	105469000000	97869000000
1999	5374000000	163288000000	48011000000	8693000000	442383000000	154705000000	104656000000
2000	5954000000	168754000000	47019000000	8665000000	462643000000	165521000000	96440000000
2001	6321000000	166541000000	52314000000	7899000000	474097000000	160657000000	115435000000
2002	6502000000	163709000000	65562000000	8768000000	493535000000	195593000000	116412000000
2003	3156400000	158473000000	83100000000	10802000000	575270000000	234834000000	133750000000
2004	7454000000	165841000000	100821000000	13084000000	665584000000	254466000000	161478000000
2005	8294000000	177703000000	109195000000	15823000000	771951000000	281264000000	192349000000
2006	9016000000	188665000000	103785000000	16086000000	854482000000	351034000000	244985000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Ireland	Israel	Italy	Jamaica	Japan	Jordan	Kazakhstan
1980	21043000000	22820000000	460629000000	2846000000	1059500000000	3908000000	0
1981	20058000000	24298000000	417727000000	3126000000	1168810000000	4388000000	0
1982	20931000000	26066000000	412833000000	2161000000	1086990000000	4684000000	0
1983	20249000000	30959000000	428412000000	3191000000	1182510000000	4922000000	0
1984	19531000000	36835000000	423275000000	2351000000	1259390000000	4972000000	0
1985	20797000000	27844000000	437103000000	2212000000	1356650000000	5002000000	0
1986	27887000000	31454000000	619077000000	2629000000	2007250000000	6403000000	0
1987	33062000000	37103000000	777009000000	2965000000	2426350000000	6751000000	0
1988	36219000000	46152000000	860861000000	3534000000	2940800000000	6325000000	0
1989	37357000000	47034000000	895337000000	4097000000	2946680000000	4252000000	0
1990	47340000000	55325000000	1135540000000	5175000000	3031460000000	4161000000	0
1991	47982000000	63478000000	1198990000000	4858000000	3454170000000	4345000000	0
1992	53944000000	70436000000	1271910000000	4055000000	3770070000000	5369000000	2877000000
1993	49985000000	71457000000	1022660000000	2130600000	4336910000000	5532000000	5152000000
1994	54848000000	80549000000	1054900000000	6784000000	4766910000000	6197000000	11649000000
1995	67239000000	94011000000	1126630000000	5145000000	5274480000000	6731000000	16594000000
1996	74253000000	103772000000	1259950000000	6948000000	4623220000000	6928000000	20893000000
1997	81514000000	107615000000	1193620000000	4620400000	4239020000000	7246000000	22129000000
1998	88492000000	108461000000	1218670000000	7638000000	3857620000000	7912000000	21623000000
1999	98828000000	108285000000	1202400000000	7316000000	4363110000000	8149000000	16955000000
2000	96609000000	121000000000	1100560000000	7467000000	4650950000000	8461000000	18275000000
2001	104569000000	118659000000	1118320000000	7894000000	4090190000000	8975000000	22135000000
2002	127274000000	109382000000	1223240000000	3930200000	3911580000000	9582000000	24599000000
2003	157118000000	115260000000	1510060000000	7814000000	4237070000000	10196000000	30860000000
2004	183473000000	122503000000	1726790000000	8801000000	4587150000000	11398000000	43152000000
2005	200770000000	129841000000	1765540000000	9731000000	4567440000000	12712000000	56088000000
2006	219313000000	137038000000	1841040000000	10636000000	4463590000000	14329000000	71129000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Kenya	Kiribati	Korea	Kuwait	Kyrgyz Republic	Lao People's Democratic Republic	Latvia
1980	10099000000	28000000	64000000000	28724000000	0	957000000	0
1981	9513000000	29000000	71483000000	25249000000	0	559000000	0
1982	9159000000	29000000	76247000000	21583000000	0	560000000	0
1983	17380000000	27000000	84548000000	20317000000	0	1024000000	0
1984	8788000000	29000000	93226000000	21457000000	0	1466000000	0
1985	8746000000	23000000	96676000000	21540000000	0	1843000000	0
1986	10387000000	23000000	111314000000	17376000000	0	1289000000	0
1987	11387000000	24000000	140110000000	20817000000	0	908000000	0
1988	11806000000	31000000	187732000000	19281000000	0	591000000	0
1989	11705000000	30000000	230485000000	23855000000	0	730000000	0
1990	13435000000	28000000	263839000000	18293000000	0	872000000	0
1991	11501000000	34000000	308274000000	10826000000	0	1027000000	0
1992	11327000000	34000000	329928000000	19866000000	920000000	1178000000	1365000000
1993	7869000000	33000000	362160000000	23996000000	667000000	1326000000	4276700000
1994	9422000000	40000000	423455000000	24796000000	3938700000	1541000000	3647000000
1995	11944000000	46000000	517129000000	27189000000	1494000000	1791000000	4891000000
1996	12046000000	50000000	557638000000	31492000000	1813000000	1864000000	5585000000
1997	13281000000	48000000	517044000000	30350000000	1763000000	1758000000	6134000000
1998	13767000000	48000000	345003000000	25945000000	1629000000	1286000000	6617000000
1999	12883000000	54000000	445168000000	30123000000	1242000000	1473000000	7289000000
2000	12316000000	51000000	511923000000	37718000000	1368000000	1735000000	7833000000
2001	13059000000	50000000	481971000000	34899000000	1526000000	1762000000	8313000000
2002	13191000000	55000000	546709000000	38120000000	1608000000	1819000000	9315000000
2003	15036000000	63000000	608172000000	46202000000	1921000000	2138000000	11186000000
2004	16199000000	63000000	679977000000	55719000000	2216000000	2501000000	13737000000
2005	18730000000	63000000	787567000000	74598000000	2441000000	2875000000	15826000000
2006	23634000000	64000000	877190000000	92807000000	2646000000	3454000000	19160000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Lebanon	Lesotho	Liberia	Libya	Lithuania	Luxembourg	Macedonia, Former Yugoslav Republic of
1980	4074000000	446000000	0	36757000000	0	6473000000	0
1981	3894000000	454000000	0	31755000000	0	5583000000	0
1982	2656000000	410000000	0	31660000000	0	4585000000	0
1983	2416700000	435000000	0	30170000000	0	3920600000	0
1984	4327000000	394000000	0	28252000000	0	4412000000	0
1985	3614000000	305000000	0	27789000000	0	4571000000	0
1986	2817000000	341000000	0	22641000000	0	6651000000	0
1987	3298000000	466000000	0	21044000000	0	8261000000	0
1988	3314000000	507000000	0	23661000000	0	9358000000	0
1989	2718000000	541000000	0	25102000000	0	9963000000	0
1990	2838000000	650000000	0	28926000000	0	12705000000	0
1991	4452000000	715000000	0	32006000000	0	13766000000	3924800000
1992	5546000000	834000000	0	32430000000	1968000000	15421000000	2323000000
1993	7535000000	821000000	0	29187000000	2778000000	15810000000	2555000000
1994	3939500000	857000000	0	27180000000	12875000000	17594000000	3387000000
1995	11119000000	965000000	0	30857000000	6392000000	20696000000	4316000000
1996	12997000000	941000000	0	33681000000	8072000000	20588000000	5432000000
1997	15595000000	1011000000	0	37084000000	9844000000	18540000000	3735000000
1998	16910000000	874000000	400000000	27257000000	11094000000	19380000000	3583000000
1999	19099000000	919000000	400000000	30483000000	30956000000	21216000000	3675000000
2000	16679000000	835000000	529000000	34496000000	11462000000	20329000000	3583000000
2001	17065000000	710000000	515000000	29993000000	12141000000	20216000000	3437000000
2002	18462000000	774000000	543000000	19241000000	14128000000	22693000000	3769000000
2003	19895000000	1149000000	410000000	23396000000	18548000000	29044000000	4631000000
2004	21768000000	1429000000	460000000	30162000000	22456000000	33638000000	5377000000
2005	22053000000	1467000000	530000000	38738000000	25504000000	36531000000	5722000000
2006	22318000000	1573000000	664000000	48981000000	28735000000	39214000000	31898000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Madagascar	Malawi	Malaysia	Maldives	Mali	Malta	Mauritania
1980	4042000000	1238000000	24938000000	58000000	1685000000	1135000000	810000000
1981	3595000000	1238000000	25463000000	68000000	1393000000	1124000000	855000000
1982	3526000000	1310100000	27288000000	81000000	1247000000	1091000000	858000000
1983	3512000000	1223000000	30519000000	88000000	1222000000	1063000000	898000000
1984	2939000000	1208000000	34566000000	105000000	1217000000	1004000000	826000000
1985	2858000000	1131000000	31772000000	125000000	1227000000	1019000000	781000000
1986	3258000000	1181000000	28243000000	147000000	1695000000	1305000000	918000000
1987	2566000000	1161000000	32182000000	139000000	1964000000	1616000000	1117300000
1988	2442000000	1334000000	35272000000	166000000	1967000000	1836000000	1117000000
1989	2498000000	1522000000	38845000000	187000000	2022000000	1926000000	1115000000
1990	3081000000	1729000000	44025000000	215000000	2752000000	2234000000	1213000000
1991	2677000000	2204000000	49134000000	244000000	2781000000	2397000000	1424600000
1992	3001000000	3929500000	59151000000	285000000	2876000000	2694000000	1464000000
1993	3371000000	2071000000	66895000000	322000000	3180900000	2451000000	1565800000
1994	2977000000	3911400000	74481000000	356000000	2157000000	2711000000	1316000000
1995	4243000000	1397000000	88833000000	399000000	2817000000	3204000000	1415000000
1996	4005000000	2281000000	100852000000	450000000	3217400000	3337000000	1443000000
1997	1978400000	2664000000	100169000000	508000000	2756000000	3341000000	1402000000
1998	3738000000	1751000000	72175000000	540000000	3009000000	3545000000	1219000000
1999	3723000000	1776000000	79148000000	589000000	2921000000	3686000000	1195000000
2000	3866000000	1743000000	90320000000	624000000	2674000000	3853000000	1081000000
2001	4527000000	1717000000	88001000000	625000000	3018000000	3863000000	1122000000
2002	4557000000	1935000000	95266000000	641000000	3343000000	4151000000	1200500000
2003	5464000000	1765000000	103992000000	692000000	4429000000	4854000000	1285000000
2004	4357000000	1903000000	118461000000	806000000	4944000000	5319000000	1495000000
2005	5033000000	2076000000	130835000000	787000000	4366000000	5454000000	1871000000
2006	5097000000	2158000000	147015000000	951000000	6007000000	5592000000	2888700000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Mauritius	Mexico	Moldova	Mongolia	Morocco	Mozambique	Myanmar
1980	1911400000	205661000000	0	2282000000	18821000000	3316000000	6255000000
1981	1189000000	264140000000	0	2388000000	15280000000	3585000000	6296000000
1982	1091000000	191690000000	0	2479000000	15424000000	3662000000	6355000000
1983	1129000000	156279000000	0	2085200000	13942000000	46813000000	6557000000
1984	1093000000	184298000000	0	2374000000	12751000000	3417000000	6695000000
1985	1016000000	195569000000	0	2756000000	12112000000	4516000000	7333000000
1986	1467530000	135406000000	0	3042000000	16994000000	5301000000	8854000000
1987	2593400000	148491000000	0	3419000000	18746000000	2395000000	11275000000
1988	2074000000	183191000000	0	3434000000	22199000000	2105000000	12621000000
1989	2169000000	222956000000	0	3577000000	22848000000	2199000000	19876000000
1990	2385000000	262710000000	0	2241000000	25820000000	2536000000	2788000000
1991	2844000000	314507000000	0	1318100000	27837000000	2596500000	2377000000
1992	3000000000	363661000000	864000000	1168900000	28451000000	1923000000	2684000000
1993	3307000000	403243000000	1393870000	660000000	26802000000	1963000000	3139000000
1994	3329000000	420773000000	1158000000	786000000	30352000000	2206000000	3942000000
1995	3844000000	286184000000	1607200000	1227000000	32985000000	2292000000	5487000000
1996	4217000000	332337000000	1695000000	1179000000	36639000000	2897000000	4955000000
1997	4386000000	400870000000	3397000000	1054000000	33414000000	3449000000	4656000000
1998	4165000000	421026000000	1695000000	972000000	35817000000	3959000000	6459000000
1999	4193000000	480593000000	1171000000	906000000	35249000000	4091000000	8487000000
2000	4512000000	580791000000	1289000000	946000000	33335000000	3719000000	8905000000
2001	5981500000	621859000000	1753300000	1016000000	33901000000	3697000000	6478000000
2002	4513000000	648629000000	1662000000	1118000000	36093000000	4094000000	6778000000
2003	5159000000	638745000000	1981000000	1274000000	43813000000	4789000000	10467000000
2004	5937000000	683486000000	2598000000	1602000000	50031000000	5913000000	10786000000
2005	6231000000	768437000000	2917000000	1881000000	51621000000	6491000000	12151000000
2006	6362000000	811282000000	3142000000	2426000000	56943000000	6768000000	13002000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Namibia	Nepal	Netherlands	Netherlands Antilles	New Zealand	Nicaragua	Niger
1980	0	1844000000	178377000000	1338000000	22383000000	1497700000	2509000000
1981	0	2098000000	149508000000	1525000000	23297000000	2410800000	2171000000
1982	0	2129000000	144847000000	1594000000	23064000000	1922000000	2018000000
1983	0	2262000000	141021000000	1626000000	22317000000	2232000000	1803000000
1984	0	1965000000	131260000000	1604000000	22211000000	3053000000	1461000000
1985	0	2353000000	133171000000	1573000000	22429000000	2967000000	1607200000
1986	0	2814000000	185595000000	1552000000	27252000000	4465000000	1904000000
1987	0	2943000000	226443000000	1623000000	36031000000	2624000000	2233000000
1988	0	3464000000	241381000000	1682000000	44195000000	1154000000	4678400000
1989	0	3474000000	238181000000	1882000000	42680000000	1603000000	4313200000
1990	2838000000	3618000000	295460000000	3579600000	44022000000	4000000000	1756400000
1991	2854000000	3921000000	303462000000	3929600000	42254000000	2831000000	2328000000
1992	3014000000	3401000000	334654000000	2177000000	40159000000	2998000000	2345000000
1993	2891000000	2416700000	324390000000	2319000000	43453000000	2868000000	2221000000
1994	3254000000	4067000000	348911000000	2492000000	51181000000	2939000000	1563000000
1995	3503000000	4401000000	415188000000	2571000000	60314000000	3185000000	1881000000
1996	3494000000	4522000000	411966000000	2692000000	66943000000	3317000000	1988000000
1997	3636000000	4919000000	377387000000	2811000000	66815000000	3384000000	1846000000
1998	3397000000	4856000000	394002000000	2763000000	54993000000	3569000000	2077000000
1999	3384000000	5034000000	399064000000	2736000000	57000000000	2708900000	2021000000
2000	3416000000	5494000000	371726000000	2798000000	52399000000	3939000000	1803000000
2001	3218000000	5596000000	400998000000	2884000000	51534000000	4102000000	1947000000
2002	3128000000	5568000000	439357000000	2905000000	59766000000	4025000000	2177000000
2003	4473000000	5873000000	539343000000	3002000000	79261000000	3908600000	2736000000
2004	5721000000	6757000000	609038000000	3081000000	97793000000	4496000000	2974000000
2005	6121000000	7515000000	629911000000	3204000000	108520000000	3332900000	3439000000
2006	6469000000	7994000000	662807000000	3356000000	101820000000	5369000000	3415000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılları

Yıl	Nigeria	Norway	Oman	Pakistan	Panama	Papua New Guinea	Paraguay
1980	6470200000	6367400000	6342000000	28632000000	2964600000	2767000000	4095000000
1981	6112900000	6256500000	7719000000	30838000000	4313000000	2716000000	4488200000
1982	5197400000	6173900000	3909000000	31303000000	4765000000	2576000000	1728800000
1983	3599000000	6021000000	8491000000	32339000000	4892000000	2572000000	6069000000
1984	3480000000	6080600000	9358000000	33762000000	5106000000	2376000000	4931000000
1985	3482000000	6397400000	10395000000	34941000000	5402000000	3911500000	4214000000
1986	2296000000	7601000000	8229000000	36432000000	5614000000	2394000000	5032000000
1987	2250100000	9110100000	8628000000	38983000000	5638000000	2631000000	4216000000
1988	2537900000	9885500000	8386000000	42241000000	4875000000	3657000000	5584000000
1989	2570900000	9941800000	9372000000	43869000000	4888000000	3559000000	4046000000
1990	3201900000	11634500000	11686000000	48044000000	5313000000	4462100000	5265000000
1991	2971500000	11914800000	11342000000	55007000000	5842000000	3787000000	3080300000
1992	2806100000	12746000000	12452000000	59407000000	6641000000	4378000000	6039000000
1993	3910300000	11717200000	12494000000	62880000000	7253000000	4975000000	6285000000
1994	2338900000	12397100000	12919000000	63389000000	7734000000	5503000000	6941000000
1995	3547500000	14806100000	13803000000	74066000000	7906000000	4854000000	8066000000
1996	4647100000	15923200000	15277000000	77345000000	9322000000	5153000000	8754000000
1997	3538600000	15744100000	15838000000	76261000000	10084000000	4937000000	8872000000
1998	3297800000	15006500000	14085000000	75966000000	10933000000	3789000000	7915000000
1999	3733100000	15814500000	15711000000	71248000000	11456000000	3462000000	7301000000
2000	4573700000	16728600000	19868000000	74080000000	11621000000	3528000000	7095000000
2001	4768300000	16979700000	19949000000	71457000000	11808000000	3082000000	6446000000
2002	4609000000	19151400000	20325000000	71854000000	12272000000	2902000000	5091000000
2003	5756400000	22289200000	21784000000	82592000000	12933000000	3558000000	5552000000
2004	7131800000	25510700000	24773000000	98094000000	14204000000	3799000000	3485100000
2005	9914700000	29567200000	30734000000	110970000000	15467000000	3931000000	7468000000
2006	12111700000	33235100000	38451000000	128996000000	16877000000	4052000000	8633000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Peru	Philippines	Poland	Portugal	Qatar	Romania	Russia
1980	20653000000	32450000000	56619000000	31182000000	7829000000	45591000000	0
1981	24957000000	35647000000	53647000000	31057000000	8661000000	54764000000	0
1982	24815000000	37140000000	65187000000	29337000000	7597000000	54819000000	0
1983	19295000000	33212000000	75406000000	27032000000	6468000000	47915000000	0
1984	19888000000	31408000000	75507000000	24817000000	6704000000	38718000000	0
1985	17209000000	30734000000	70775000000	26041000000	6272000000	47686000000	0
1986	25819000000	29868000000	73677000000	36215000000	3479000000	51915000000	0
1987	42637000000	33196000000	63714000000	45316000000	5216000000	58061000000	0
1988	33734000000	37885000000	68612000000	53012000000	5004000000	60027000000	0
1989	41632000000	42647000000	66895000000	57192000000	5288000000	53614000000	0
1990	28975000000	44164000000	62084000000	75967000000	6332000000	38248000000	0
1991	34545000000	45321000000	80451000000	85975000000	6884000000	29625000000	0
1992	35891000000	52982000000	88713000000	103394000000	7646000000	19578000000	85572000000
1993	34805000000	54368000000	90366000000	90982000000	7157000000	26357000000	183826000000
1994	44859000000	64084000000	103683000000	95335000000	7374000000	30073000000	276901000000
1995	53607000000	75525000000	139086000000	113017000000	8138000000	35478000000	313451000000
1996	55838000000	84371000000	156648000000	117658000000	9059000000	35315000000	391775000000
1997	59093000000	83736000000	157096000000	112134000000	11298000000	35154000000	404946000000
1998	56752000000	66596000000	171995000000	118603000000	10255000000	42092000000	271038000000
1999	51553000000	76157000000	167940000000	121823000000	12393000000	35729000000	195907000000
2000	53323000000	75912000000	171314000000	112980000000	17760000000	37060000000	259702000000
2001	53933000000	71216000000	190332000000	115812000000	17741000000	40188000000	306583000000
2002	57040000000	76814000000	198039000000	127906000000	19707000000	45825000000	345486000000
2003	61490000000	79634000000	216539000000	155515000000	23701000000	59506000000	431429000000
2004	69663000000	86703000000	252668000000	177828000000	28451000000	75487000000	589025000000
2005	79394000000	98371000000	303229000000	183619000000	34341000000	98566000000	763287000000
2006	89316000000	116917000000	330133000000	191232000000	44886000000	113226000000	975338000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Rwanda	Samoa	São Tomé and Príncipe	Saudi Arabia	Senegal	Serbia	Seychelles
1980	1132400000	104000000	39000000	164293000000	3503000000	0	147000000
1981	1487000000	98000000	50000000	183912000000	3177000000	0	154000000
1982	1587000000	101000000	53000000	152960000000	3938900000	0	148000000
1983	1695000000	93000000	52000000	128860000000	2774000000	0	147000000
1984	1624000000	91000000	48000000	119293000000	2706000000	0	151000000
1985	1929000000	87000000	52000000	103894000000	2962000000	0	169000000
1986	2165000000	92000000	64000000	86954000000	4355600000	0	208000000
1987	2426000000	102000000	56000000	85696000000	5041000000	0	249000000
1988	2596000000	114000000	49000000	88256000000	4985000000	0	284000000
1989	2596500000	116000000	46000000	95344000000	4913000000	0	305000000
1990	2592000000	150000000	58000000	116778000000	5717000000	0	369000000
1991	1912000000	145000000	57000000	131336000000	5617000000	0	374000000
1992	2029000000	159000000	45000000	136304000000	6005000000	0	434000000
1993	1972000000	163000000	48000000	132151000000	5679000000	0	474000000
1994	1178000000	130000000	50000000	134327000000	3877000000	0	486000000
1995	1293000000	199000000	45000000	142457000000	4879000000	0	508000000
1996	1384000000	212000000	45000000	157743000000	5066000000	0	503000000
1997	1846000000	231000000	44000000	164994000000	4672000000	0	563000000
1998	1981000000	224000000	41000000	145967000000	5058000000	0	608000000
1999	1909000000	218000000	47000000	161172000000	5151000000	0	623000000
2000	1794000000	220000000	46000000	188693000000	4693000000	8006000000	615000000
2001	1704000000	232000000	48000000	183257000000	4882000000	10626000000	618000000
2002	1732000000	255000000	54000000	188803000000	5352000000	14298000000	698000000
2003	1684000000	284000000	59000000	214859000000	6828000000	19037000000	703000000
2004	1835000000	308000000	64000000	250673000000	7958000000	22449000000	703000000
2005	2137000000	336000000	70000000	309945000000	8609000000	24058000000	695000000
2006	2357000000	360000000	73000000	363708000000	9242000000	27544000000	682000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Sierra Leone	Singapore	Slovak Republic	Slovenia	Solomon Islands	South Africa	Spain
1980	1166000000	26969000000	0	0	177000000	80547000000	226316000000
1981	1456580000	13904000000	0	0	188000000	82797000000	198061000000
1982	1405000000	15293000000	0	0	187000000	75939000000	191447000000
1983	1221000000	17414000000	0	0	176000000	84687000000	167270000000
1984	1413000000	18824000000	0	0	167000000	74937000000	167433000000
1985	1203000000	17742000000	0	0	147000000	57273000000	176118000000
1986	901000000	18007000000	0	0	125000000	65424000000	244078000000
1987	785000000	20571000000	0	0	152000000	85792000000	309454000000
1988	1286000000	25421000000	0	0	168000000	92235000000	364068000000
1989	1181000000	30117000000	0	0	160000000	95979000000	401333000000
1990	650000000	36842000000	0	0	201000000	111998000000	520369000000
1991	780000000	43165000000	0	0	214000000	120243000000	560297000000
1992	680000000	49715000000	0	18048000000	261000000	130532000000	612861000000
1993	769000000	58158000000	13369000000	15687000000	283000000	130448000000	513180000000
1994	912000000	70678000000	15467000000	15988000000	320000000	135820000000	515815000000
1995	872000000	84290000000	19385000000	20288000000	357000000	151117000000	597280000000
1996	942000000	92552000000	20828000000	20468000000	390000000	143831000000	622612000000
1997	850000000	95865000000	21201000000	19719000000	391000000	148836000000	573324000000
1998	672000000	82399000000	22179000000	21035000000	324000000	134215000000	601654000000
1999	669000000	82611000000	20407000000	21560000000	332000000	133105000000	618735000000
2000	636000000	92717000000	20374000000	19312000000	299000000	132964000000	582377000000
2001	806000000	85612000000	21108000000	19772000000	274000000	118563000000	608882000000
2002	936000000	88468000000	24522000000	22292000000	228000000	111138000000	688501000000
2003	980000000	92727000000	33005000000	28069000000	231000000	166170000000	882667000000
2004	1071000000	107502000000	42015000000	32494000000	265000000	214989000000	1041040000000
2005	1213000000	116775000000	47459000000	34030000000	294000000	239419000000	1126570000000
2006	1348000000	133525000000	53076000000	34583000000	322000000	256454000000	1216740000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Sri Lanka	St. Kitts and Nevis	St. Lucia	St. Vincent and the Grenadines	Sudan	Suriname	Swaziland
1980	4002000000	48000000	133000000	61000000	9902000000	1137000000	5430000000
1981	4417000000	55000000	152000000	75000000	7109000000	1276000000	5760000000
1982	4768000000	62000000	144000000	85000000	5169000000	1312000000	5050000000
1983	5147000000	52000000	155000000	94000000	3924000000	1268000000	5210000000
1984	6034000000	60000000	197000000	103000000	8701000000	1238000000	4610000000
1985	5968000000	67000000	223000000	113000000	6039000000	1237000000	3670000000
1986	6396000000	79000000	270000000	128000000	8056000000	1308000000	4520000000
1987	6661000000	90000000	296000000	142000000	13025000000	1431000000	5840000000
1988	6962000000	107000000	337000000	165000000	10398000000	1672000000	6960000000
1989	6988000000	143000000	382000000	177000000	18347000000	2135000000	6990000000
1990	8032000000	159000000	416000000	198000000	24444000000	4030000000	8600000000
1991	9000000000	165000000	447000000	212000000	27523000000	4440000000	9100000000
1992	9703000000	182000000	496000000	233000000	33760000000	4120000000	10030000000
1993	10338000000	198000000	498000000	239000000	57230000000	3250000000	10630000000
1994	11719000000	222000000	518000000	244000000	43680000000	6050000000	11460000000
1995	13029000000	231000000	553000000	266000000	11871000000	6940000000	13650000000
1996	13897000000	246000000	568000000	282000000	8765000000	8610000000	13310000000
1997	15091000000	275000000	578000000	295000000	11675000000	9240000000	14370000000
1998	15795000000	287000000	635000000	321000000	11327000000	13938700000	13570000000
1999	15657000000	305000000	671000000	332000000	10723000000	8860000000	13770000000
2000	16332000000	330000000	685000000	337000000	12365000000	8900000000	14246000000
2001	15746000000	345000000	664000000	344000000	13380000000	7640000000	12610000000
2002	16536000000	355000000	682000000	362000000	15115000000	9520000000	11940000000
2003	18246000000	369000000	716000000	372000000	17582000000	13911400000	19070000000
2004	20055000000	411000000	763000000	406000000	21480000000	11480000000	23510000000
2005	23534000000	453000000	818000000	421000000	27542000000	13450000000	25460000000
2006	26179000000	489000000	940000000	438000000	37571000000	15450000000	26150000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Sweden	Switzerland	Syrian Arab Republic	Taiwan Province of China	Tajikistan	Tanzania	Thailand
1980	129763000000	109398000000	36130000000	42290000000	0	5572000000	32353000000
1981	119090000000	100558000000	16652000000	49231000000	0	6664000000	34848000000
1982	105413000000	102187000000	17415000000	49627000000	0	7652000000	36591000000
1983	96105000000	101790000000	18649000000	53473000000	0	7837000000	40043000000
1984	100032000000	97426000000	19171000000	60425000000	0	4145600000	41799000000
1985	105031000000	99478000000	21177000000	63433000000	0	6434000000	38900000000
1986	138431000000	142045000000	25428000000	76850000000	0	8134000000	43097000000
1987	168585000000	177238000000	32497000000	104072000000	0	4007000000	50535000000
1988	190407000000	191974000000	16538000000	125892000000	0	6154000000	61667000000
1989	200690000000	184898000000	9849000000	152874000000	0	5307000000	72251000000
1990	240496000000	236916000000	12303000000	164789000000	0	4259000000	85640000000
1991	254000000000	240339000000	14156000000	184371000000	0	4957000000	96188000000
1992	263881000000	250276000000	13683000000	218694000000	291000000	4601000000	109426000000
1993	200488000000	242613000000	13644000000	231034000000	678000000	4258000000	121796000000
1994	215562000000	269556000000	15153000000	252283000000	829000000	4511000000	144308000000
1995	251034000000	315276000000	16645000000	274022000000	527000000	5631000000	168019000000
1996	272850000000	302883000000	17835000000	289341000000	1042000000	6463000000	181948000000
1997	249685000000	262361000000	16646000000	300818000000	1125000000	7615000000	150891000000
1998	250027000000	269599000000	16184000000	276321000000	1319000000	8365000000	111860000000
1999	253881000000	265230000000	16834000000	298825000000	1086000000	8635000000	122630000000
2000	242792000000	246322000000	19861000000	321374000000	991000000	9079000000	122725000000
2001	221879000000	250570000000	21017000000	291889000000	1057000000	9443000000	115536000000
2002	244314000000	277113000000	22780000000	294876000000	1212000000	9792000000	126877000000
2003	304854000000	322915000000	22719000000	299606000000	1555000000	10276000000	142920000000
2004	350684000000	359042000000	24691000000	322299000000	2073000000	11339000000	161688000000
2005	358810000000	367571000000	27297000000	346178000000	2311000000	12607000000	173130000000
2006	380752000000	382438000000	29384000000	355465000000	2626000000	12956000000	194566000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılları

Yıl	Togo	Tonga	Trinidad and Tobago	Tunisia	Turkey	Turkmenistan	Uganda
1980	1194000000	56000000	6236000000	8742000000	70119000000	0	2237200000
1981	991000000	62000000	6992000000	8429000000	71041000000	0	7464000000
1982	836000000	62000000	4185200000	8133000000	64546000000	0	5179000000
1983	778000000	61000000	7764000000	12997000000	61678000000	0	5924000000
1984	718000000	64000000	7757000000	8255000000	59990000000	0	4557000000
1985	762000000	60000000	1954100000	15189000000	67115000000	0	4282600000
1986	1051000000	71000000	4794000000	9018000000	75496000000	0	4154000000
1987	1249000000	77000000	4798000000	9696000000	86284000000	0	6699000000
1988	1465000000	91000000	4501000000	10096000000	89218000000	0	3448600000
1989	1438000000	110000000	4323000000	10102000000	106330000000	0	5626000000
1990	1727000000	113000000	5068000000	12314000000	149197000000	0	4589000000
1991	1717000000	135000000	5318000000	39095000000	147756000000	0	1835000000
1992	1808000000	140000000	5768000000	18272000000	156173000000	951000000	2756000000
1993	1397000000	145000000	5478000000	14609000000	177004000000	5363000000	3908500000
1994	1109000000	149000000	12905000000	15632000000	128089000000	3633000000	3827000000
1995	1543000000	161000000	5577000000	18029000000	166443000000	5874000000	5582000000
1996	1654000000	175000000	5973000000	19587000000	178061000000	2379000000	5886000000
1997	2520400000	173000000	6089000000	18897000000	186061000000	2681000000	6125000000
1998	1587000000	167000000	6044000000	19835000000	197587000000	2862000000	6576000000
1999	1578000000	155000000	6809000000	20760000000	181690000000	3857000000	6008000000
2000	1298000000	158000000	8154000000	19456000000	198230000000	5022000000	3335900000
2001	1333000000	142000000	9504000000	19888000000	143096000000	6933000000	2386300000
2002	1478000000	143000000	9708000000	21054000000	182973000000	3927100000	5835000000
2003	1731000000	159000000	12022000000	25000000000	240596000000	11424000000	6243000000
2004	2012000000	182000000	13527000000	28129000000	302561000000	14196000000	6824000000
2005	2107000000	215000000	16252000000	28674000000	362461000000	17114000000	8729000000
2006	2289000000	224000000	19935000000	30020000000	378425000000	20147000000	9403000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Ukraine	United Arab Emirates	United Kingdom	United States	Uruguay	Uzbekistan	Vanuatu
1980	0	2962600000	536906000000	2789530000000	1191300000	0	108000000
1981	0	3298800000	513372000000	3128430000000	1131700000	0	99000000
1982	0	3067600000	485240000000	3255030000000	925200000	0	100000000
1983	0	2810800000	459608000000	3536680000000	507900000	0	102000000
1984	0	2786500000	433818000000	3933180000000	482900000	0	124000000
1985	0	2734900000	460546000000	4220250000000	471900000	0	118000000
1986	0	2167400000	560077000000	4462830000000	585900000	0	115000000
1987	0	2379900000	688685000000	4739480000000	1223600000	0	122000000
1988	0	2419000000	835521000000	5103750000000	758300000	0	144000000
1989	0	2792200000	844318000000	5484350000000	799200000	0	141000000
1990	0	3598500000	996156000000	5803080000000	929900000	0	153000000
1991	0	3351900000	1038760000000	5995930000000	1120600000	0	182000000
1992	2078400000	3498600000	1080460000000	6337750000000	1287800000	2124500000	190000000
1993	2965500000	3574000000	965282000000	6657400000000	1500200000	5502000000	196000000
1994	3647800000	3825600000	1042990000000	7072230000000	1747500000	6521000000	214000000
1995	3702300000	4279600000	1136100000000	7397650000000	1929800000	10168000000	228000000
1996	4459700000	4800600000	1194970000000	7816830000000	2051500000	13923000000	239000000
1997	5014900000	5121600000	1328490000000	8304330000000	2170400000	14705000000	256000000
1998	4189200000	4851400000	1425830000000	8746980000000	2237100000	14948000000	254000000
1999	3156900000	5518100000	1467030000000	9268430000000	2091300000	17041000000	251000000
2000	3126200000	7024600000	1445190000000	9816980000000	2008600000	13717000000	245000000
2001	3800900000	6867600000	1435630000000	10127950000000	1856100000	11632000000	235000000
2002	4239300000	7457000000	1574470000000	10469600000000	1208900000	9657000000	235000000
2003	5013300000	8815600000	1814640000000	10960750000000	1121100000	8885000000	276000000
2004	6488300000	10460200000	2155160000000	11712480000000	1326800000	9952000000	317000000
2005	8287600000	12964200000	2229470000000	12455830000000	1687800000	11652000000	332000000
2006	9507300000	17684200000	2357580000000	13262070000000	1859100000	14210000000	349000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.1. (Devam) Dünya ülkeleri gayrisafi yurtiçi hasılatları

Yıl	Venezuela	Vietnam	Yemen, Republic of	Zambia	Zimbabwe
1980	6984300000	27847000000	0	3886000000	5355000000
1981	7836900000	13875000000	0	4013000000	6436000000
1982	8000000000	18405000000	0	3873000000	6863000000
1983	7967500000	27726000000	0	3343000000	4544400000
1984	5986100000	48177000000	0	2748000000	5147000000
1985	6196500000	14999000000	0	2606000000	5644000000
1986	6051600000	33873000000	0	1795000000	6223000000
1987	4802900000	42045000000	0	2225000000	6727000000
1988	6022600000	23234000000	0	3748000000	7831000000
1989	4467200000	8404000000	0	3995000000	8285000000
1990	4839300000	6472000000	26938000000	3738000000	8703000000
1991	5339200000	7642000000	12531000000	3377000000	9433130000
1992	6040900000	9867000000	16022000000	3308000000	6746000000
1993	5986800000	13181000000	19905000000	3248000000	6552000000
1994	5833900000	16279000000	25862000000	3347000000	6889000000
1995	7732000000	20737000000	12757000000	1722700000	7152000000
1996	7079500000	24657000000	6425000000	3271000000	8758000000
1997	8583700000	26823000000	6797000000	3329800000	6373000000
1998	9133100000	27142000000	6213000000	3238000000	6264000000
1999	9797700000	28683000000	19541000000	3132000000	5963000000
2000	11715300000	31169000000	9561000000	3238000000	8136000000
2001	12287200000	32506000000	9533000000	2343700000	12883000000
2002	9288900000	35081000000	9842000000	3776000000	10856000000
2003	8343600000	39540000000	32082000000	4318000000	10515000000
2004	11010400000	45330000000	13565000000	5448000000	19267000000
2005	13284800000	51388000000	15193000000	7269000000	4491000000
2006	16441600000	55255000000	17519000000	12101000000	8207000000

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları

Years	Afghanistan	Albania	Algeria	Angola	Antigua and Barbuda	Argentina	Armenia	Australia
1980	1511000000	0	24429000000	3211000000	118000000	18562000000	0	44343000000
1981	1580000000	0	25699000000	3518000000	151000000	18573000000	0	47692000000
1982	1670000000	0	23924000000	2515000000	160000000	12962000000	0	48027000000
1983	1793000000	0	22982000000	2805000000	129000000	12340000000	0	41571000000
1984	2023000000	0	23083000000	3289000000	150000000	12692000000	0	49030000000
1985	1761000000	0	22682000000	3646000000	183000000	12210000000	0	48493000000
1986	1956000000	0	17060000000	2418000000	227000000	11576000000	0	48673000000
1987	1508000000	0	15267000000	3471000000	266000000	12178000000	0	55939000000
1988	1295000000	0	15500000000	3888000000	267000000	14457000000	0	69328000000
1989	1058000000	0	19040000000	4353000000	208000000	13782000000	0	82058000000
1990	1171500000	610000000	22710000000	5488000000	276000000	16429000000	0	81737000000
1991	8046000000	510000000	20340000000	4757000000	345000000	20253000000	0	83502000000
1992	5424000000	300000000	19680000000	5743000000	377000000	27107000000	0	86631000000
1993	5250000000	694460000	19015000000	5225000000	385000000	29902000000	0	88300000000
1994	5430000000	749700000	18250000000	4472000000	386000000	37186000000	610000000	100953000000
1995	5240000000	915500000	20358000000	5110000000	399000000	41089000000	945000000	114394000000
1996	6730000000	1148040000	22310000000	7135000000	403000000	47573000000	1146000000	125728000000
1997	6370000000	785180000	22582000000	7604000000	408000000	56820000000	1125000000	128802000000
1998	5820000000	1049500000	19609000000	5622000000	421000000	57845000000	1123000000	120523000000
1999	5780000000	1505410000	21687000000	8266000000	452000000	48841000000	1032000000	125238000000
2000	7350000000	1347930000	31202000000	10961000000	459000000	51495000000	1176000000	135399000000
2001	11000000000	1634110000	29073000000	9713000000	427000000	46863000000	1217000000	127275000000
2002	17500000000	1843270000	30768300000	12088000000	439000000	34640000000	1492360000	137722500000
2003	26500000000	2312080000	35543400000	14988000000	467000000	43400000000	1965100000	159426244000
2004	31200000000	2914400000	49472600000	19307000000	506000000	56995400000	2066010000	195948481000
2005	37600000000	3272220000	66358400000	31550000000	655000000	68736000000	2718400000	231105000000
2006	4035508558	3511987184	71220715711	33861780583	702994177	73772530909	2917586825	248038884366

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Austria	Azerbaijan	Bahamas	Bahrain	Bangladesh	Barbados	Belarus	Belgium
1980	41933000000	0	8502000000	7077000000	3358000000	750000000	0	0
1981	36884000000	0	5040000000	8471000000	3490000000	766000000	0	0
1982	35144000000	0	5041000000	7403000000	3233000000	808000000	0	0
1983	34850000000	0	4801000000	6541000000	2889000000	937000000	0	0
1984	35368000000	0	3814000000	6684000000	3756000000	1047000000	0	0
1985	38225000000	0	2074000000	6004000000	3541000000	959000000	0	0
1986	49371000000	0	1798000000	4605000000	3426000000	862000000	0	0
1987	59892000000	0	1776000000	5144000000	3782000000	669000000	0	0
1988	67250000000	0	1649000000	5004000000	4332000000	755000000	0	0
1989	70886000000	0	2462000000	5965000000	4955000000	859000000	0	0
1990	90411000000	0	2788000000	7473000000	5289000000	920000000	0	0
1991	91926000000	0	3323000000	7628000000	5101000000	906000000	0	0
1992	98649000000	0	1230000000	7728000000	5830000000	715000000	0	0
1993	89811000000	0	1116000000	7584000000	6539000000	764000000	0	0
1994	100235000000	1433000000	1223000000	7363000000	7536000000	797000000	5576000000	0
1995	123975000000	1303000000	1419000000	7828000000	10195000000	1010000000	10367000000	0
1996	126727000000	1591000000	1546000000	8973000000	11281000000	1114000000	12591000000	0
1997	125523000000	1574000000	1847000000	8410000000	12095000000	1279000000	15980000000	0
1998	133589403000	1681000000	2173000000	6836000000	12616000000	1262000000	15619000000	0
1999	137379081000	1965000000	2219000000	8061000000	13828000000	1372000000	12583000000	343955000000
2000	140106000000	2917000000	2650000000	10828000000	15272000000	1428000000	15972000000	365888000000
2001	145383824000	3745000000	2335000000	9883000000	15098000000	1346000000	15737000000	369013000000
2002	156972087921	3832900000	2174000000	10807000000	14741000000	1280500000	17113200000	414438000000
2003	196677660843	5216600000	2187000000	12288830000	17424000000	1382750000	21503600000	490562000000
2004	238281000000	7131400000	2382000000	14003191000	20328000000	1691200000	30264500000	592487000000
2005	250166000000	8547000000	2672000000	17606000000	23132671400	1963900000	32675900000	652956000000
2006	268496551551	9173269054	2867786932	18896054166	24827684414	2107801930	35070179276	700800405790

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Belgium-Luxembourg	Belize	Benin	Bhutan	Bolivarian Rep. of Venezuela	Bolivia	Bosnia and Herzegovina	Botswana
1980	136400000000	261000000	394000000	67000000	31048000000	1607000000	0	1194000000
1981	118114000000	281000000	577000000	88000000	34086000000	1829000000	0	1194000000
1982	110583000000	219000000	488000000	85000000	29534000000	1382000000	0	1143000000
1983	107252000000	190000000	385000000	88000000	20356000000	1332000000	0	1370000000
1984	107352000000	247000000	455000000	91000000	23771000000	1214000000	0	1357000000
1985	109921000000	243000000	530000000	106000000	22544000000	1314000000	0	1308000000
1986	137421000000	233000000	575000000	127000000	17164000000	1312000000	0	1575000000
1987	166331000000	246000000	609000000	142000000	20236000000	1336000000	0	2524000000
1988	184571000000	297000000	794000000	202000000	22970000000	1191000000	0	2661000000
1989	198485000000	341000000	639000000	160000000	21113000000	1433000000	0	3357000000
1990	237405000000	344000000	553000000	151000000	24832000000	1613000000	0	3730000000
1991	238381000000	378000000	571000000	146000000	26302000000	1819000000	0	3796000000
1992	248179000000	415000000	913110000	191000000	28250000000	1800000000	636000000	3603000000
1993	245601000000	416000000	955330000	155000000	27196000000	1934000000	460000000	3551000000
1994	280234000000	410000000	829100000	158000000	25276000000	2241000000	985000000	3518000000
1995	343199000000	419000000	1165670000	215000000	31106000000	2524000000	1234000000	4053000000
1996	345251000000	423000000	1182280000	228000000	32940000000	2772000000	2218000000	4170000000
1997	336461000000	462000000	1105000000	255000000	38477000000	3018000000	2908000000	5100000000
1998	350905000000	467000000	1143000000	242000000	33524000000	3087000000	3515000000	4309000000
1999	0	556000000	1171000000	298000000	35027000000	2806000000	4056000000	4842000000
2000	0	742000000	1005000000	278200000	49742000000	3060000000	4176000000	4794000000
2001	0	686000000	997000000	297000000	44990000000	2993000000	4386000000	4319000000
2002	0	694000000	1172785000	309245000	39744000000	3069000000	4877722000	4270000000
2003	0	757000000	1432795000	381866000	36426000000	3213750000	6141000000	5753000000
2004	0	727000000	1446775000	594000000	55576000000	3990250000	7698000000	6884000000
2005	0	808000000	1455026000	645000000	79736000000	5011810000	9499000000	7697000000
2006	0	867205030	1561640924	692261441	85578539987	5379043123	10195025476	8260986534

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Brazil	Brunei Darussalam	Bulgaria	Burkina Faso	Burundi	Cambodia	Cameroon	Canada
1980	45093000000	5153000000	20060000000	449000000	233000000	196000000	2986000000	130278000000
1981	47372000000	4631000000	21500000000	412000000	236000000	190000000	2532000000	142736000000
1982	41244000000	4539000000	22980000000	403000000	301000000	192000000	2275000000	129362000000
1983	38700000000	4093000000	24430000000	349000000	262000000	195000000	2200000000	141538000000
1984	42215000000	3830000000	25580000000	332000000	289000000	198000000	1998000000	168061000000
1985	39971000000	3587000000	26940000000	403000000	301000000	140000000	1873000000	171590000000
1986	37906000000	2453000000	29340000000	488000000	356000000	161000000	2486000000	175823000000
1987	42805000000	2543000000	32010000000	589000000	303000000	162000000	2529000000	190761000000
1988	49549000000	2452000000	33900000000	596000000	337000000	159000000	2201000000	229816000000
1989	54258000000	2742000000	31400000000	486000000	265000000	179000000	2943000000	241624000000
1990	53938000000	3214000000	10130000000	688000000	306000000	250000000	3402000000	250873000000
1991	54570000000	3890000000	7550000000	639000000	345000000	458000000	3007000000	251945000000
1992	58861000000	3883000000	7770000000	530000000	293000000	708000000	3003000000	263697000000
1993	66295000000	3989000000	8480000000	578000000	264000000	755000000	2985000000	284213000000
1994	79542000000	4064000000	8590000000	456000000	344000000	1234000000	2569000000	320448000000
1995	100643400000	4493000000	11015000000	731000000	339000000	2042000000	2850000000	360623000000
1996	104539400000	4975000000	9965000000	880000000	166000000	1716000000	2995000000	376791000000
1997	116284800000	4670000000	9870000000	819000000	207000000	1800000000	3219000000	415295000000
1998	112274800000	3610000000	9249000000	1051000000	223000000	1966000000	3166000000	420393000000
1999	99919900000	3921000000	9417000000	933000000	172000000	2720000000	2919000000	458629000000
2000	114138800000	5010000000	11314000000	820000000	198000000	3328000000	3322000000	521421000000
2001	116863400000	4799000000	12378000000	879000000	177860000	3593567000	3601000000	487149000000
2002	110078300000	5258000000	13735910000	985742000	159406000	4241000000	3668000000	479893000000
2003	123928700000	5748000000	18441670000	1240544000	222507000	4677940000	4267000000	517760000000
2004	162907500000	6479000000	24398710000	1744287000	258949000	5991290000	4885001000	595332000000
2005	195893400000	7982000000	29905900000	1798000000	377827632	6800000000	5714000000	679085000000
2006	210247205342	8566869497	32097211536	1929745848	405512405	7298260157	6132685079	728843970445

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Cape Verde	Central African Republic	Chad	Chile	China	Colombia	Comoros	Congo
1980	73000000	19700000	14500000	10502000000	38040000000	8663000000	38000000	1491000000
1981	74000000	17400000	19100000	11017000000	44021000000	8117000000	48000000	1257000000
1982	76000000	23000000	16700000	7694000000	41606000000	8504000000	53000000	1760000000
1983	90000000	15700000	26200000	6915000000	43616000000	7964000000	53000000	1288000000
1984	86000000	17300000	31200000	7224000000	53549000000	7960000000	50000000	1801000000
1985	90000000	20500000	22800000	6876000000	69602000000	7693000000	52000000	1685000000
1986	111000000	23300000	31100000	7627000000	73846000000	8964000000	57000000	1374000000
1987	108000000	33400000	33500000	9620000000	82653000000	8964000000	64000000	1502000000
1988	109000000	33100000	33700000	12344000000	102784000000	10039000000	74000000	1315000000
1989	119000000	28400000	39500000	15224000000	111680000000	10721000000	61000000	1428000000
1990	142000000	27400000	47300000	16114000000	115436000000	12356000000	70000000	1602000000
1991	153000000	21800000	44300000	17148000000	135701000000	12138000000	82000000	1623000000
1992	185000000	25200000	42500000	20190000000	165525000000	13433000000	91000000	1634000000
1993	158000000	23500000	33100000	20332000000	195703000000	16946000000	81000000	1649000000
1994	214000000	29000000	32500000	23424000000	236621000000	20301000000	64000000	1590000000
1995	260000000	34600000	60800000	31924000000	280864000000	23909000000	74000000	1842000000
1996	247000000	28800000	57000000	35826000000	289881000000	24270000000	63140000	2896000000
1997	249000000	30400000	57100000	38724000000	325162000000	26900000000	60628000	2594000000
1998	238000000	29700000	61800000	36203000000	323949000000	25487000000	60000000	2045000000
1999	257000000	27700000	55900000	33150000000	360630000000	22235000000	64000000	2381000000
2000	241000000	27800000	50000000	37170000000	474297000000	24579000000	57000000	2954000000
2001	244000000	24900000	86800000	35701000000	509651000000	25124000000	68000000	2737000000
2002	286540421	26700000	183100000	35271000000	620766000000	24622100000	72000000	2955000000
2003	363741900	24600000	139100000	41045000000	850988000000	26968300000	99000000	3507000000
2004	402094013	27300000	291100000	57086000000	1154555000000	32970000000	105000000	4364000000
2005	455803856	27900000	383500000	73115800000	1421957000000	42349700000	107000000	6415000000
2006	489202224	299443321	4116004074	78473254415	1526148840987	45452812969	114840270	6885049840

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Congo, Dem. Rep. of	Costa Rica	Côte d'Ivoire	Croatia	Cyprus	Czech and Slovak Fed. Rep., former	Czech Republic	Denmark
1980	3788000000	2542000000	6101000000	0	1734000000	30110000000	0	36089000000
1981	3099000000	2217000000	4915000000	0	1728000000	29580000000	0	33675000000
1982	2898000000	1759000000	4530000000	0	1767000000	31095000000	0	32089000000
1983	2899000000	1861000000	3929000000	0	1722000000	32870000000	0	32319000000
1984	3104000000	2100000000	4202000000	0	1937000000	34330000000	0	32593000000
1985	3100000000	2074000000	4946000000	0	1723000000	20985000000	0	35334000000
1986	3127000000	2269000000	5409000000	0	1723000000	24600000000	0	44164000000
1987	3587000000	2541000000	5479000000	0	2052000000	27410000000	0	51174000000
1988	4070000000	2656000000	4848000000	0	2564000000	29460000000	0	55742000000
1989	4342000000	3132000000	4918000000	0	3079000000	28710000000	0	57585000000
1990	4065000000	3438000000	5169000000	0	3519000000	24340000000	0	70203000000
1991	2953000000	3475000000	4789000000	0	3572000000	22140000000	0	72014000000
1992	2181000000	4281000000	5227000000	9097000000	4300000000	0	25050000000	77291000000
1993	1758000000	6140000000	4634000000	8579000000	3400000000	0	29080000000	69063000000
1994	1923000000	6658000000	4659000000	9489000000	3985000000	0	33250000000	79034000000
1995	2434000000	7489000000	6737000000	12142700000	4919000000	0	48420000000	96845000000
1996	2636000000	8030000000	7348000000	12427320000	5370000000	0	49965000000	96706000000
1997	2219000000	9192000000	7232000000	13082820000	4905000000	0	49465000000	94175000000
1998	2524000000	11741000000	7597000000	12792770000	4746000000	0	54195000000	95885105000
1999	1377000000	12897000000	7913000000	12102000000	4615000000	0	55019342000	96047495000
2000	1521000000	12237000000	6673000000	12319000000	4797000000	0	61068175000	96851000000
2001	1708000000	11590000000	6364000000	13813000000	4899000000	0	69621283000	97026643000
2002	2212600000	12452000000	7731000000	15625580000	4929000000	0	79148275767	107815058682
2003	2968400000	13765000000	9019000000	20395630000	5389000000	0	100429136135	123940967199
2004	3836410000	14565000000	11210000000	24613360000	6449123206	0	138953915299	145236274827
2005	4225000000	16837000000	12960000000	27356000000	7763738409	0	154952779149	161155063571
2006	4534580760	18070706805	13909625241	29360471304	8332615103	0	166306719757	172963467593

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları

Years	Djibouti	Dominica	Dominican Republic	Ecuador	Egypt	El Salvador	Equatorial Guinea	Eritrea
1980	226000000	58000000	3181000000	4734000000	7906000000	1933000000	40000000	0
1981	233000000	69000000	3408000000	4697000000	12072000000	1783000000	38000000	0
1982	239000000	72000000	2677000000	4496000000	12198000000	1556000000	43000000	0
1983	232000000	72000000	2782000000	3835000000	13490000000	1627000000	32000000	0
1984	235000000	84000000	2899000000	4236000000	13906000000	1694000000	33000000	0
1985	215000000	83000000	3015000000	4672000000	14818000000	1640000000	37000000	0
1986	204000000	99000000	3321000000	3982000000	14436000000	1690000000	87000000	0
1987	233000000	114000000	3917000000	4180000000	20576000000	1585000000	100000000	0
1988	224000000	142000000	4593000000	3906000000	29004000000	1616000000	110000000	0
1989	222000000	152000000	5457000000	4209000000	20325000000	1659000000	91000000	0
1990	240000000	173000000	5176000000	4575000000	15889000000	1845000000	125880000	0
1991	231000000	164000000	5503000000	5251000000	11757000000	1994000000	202600000	0
1992	235000000	158000000	6690000000	5438000000	11388000000	2651000000	149840000	367400000
1993	223100000	142000000	7865000000	5465000000	11319000000	3177000000	133530000	391000000
1994	208500000	143000000	8356000000	7441000000	13695000000	3796000000	103370000	567000000
1995	190300000	162000000	8950000000	8459000000	15210000000	4981000000	248480000	540000000
1996	201200000	180000000	9780000000	9482310000	16577000000	5012000000	523750000	651000000
1997	207200000	177000000	11223000000	10218000000	17132000000	6155000000	855000000	582000000
1998	223500000	199000000	12586000000	9779000000	19296000000	6414000000	756000000	536000000
1999	221300000	195000000	13178000000	7468000000	19581000000	6605000000	1134000000	531000000
2000	238100000	201000000	15216000000	8648000000	18699000000	7888000000	1548000000	508000000
2001	228000000	175000000	14055000000	10041000000	16884000000	7891000000	2647000000	442000000
2002	232685000	159000000	14003000000	11473000000	17260000000	8180000000	2724000000	589753000
2003	275482000	167952000	13098000000	12925430000	17054000000	8882000000	4036000000	439458000
2004	299340000	184690000	13824000000	15979150000	20547000000	9630000000	6125000000	489000000
2005	360000000	205971000	15747000000	20408600000	30473000000	10156000000	9212000000	505000000
2006	386378479	221063227	16900838632	21904010625	32705864967	10900166200	9886995966	542003144

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları

Years	Estonia	Ethiopia	Fiji	Finland	France	FYR Macedonia	Gabon	Gambia
1980	0	1141000000	1032000000	29785000000	2508960000000	0	2847000000	196000000
1981	0	1119000000	1031000000	28197000000	227377000000	0	3042000000	153000000
1982	0	1185000000	886000000	26489000000	212408000000	0	3028000000	147000000
1983	0	1278000000	790000000	25344000000	200850000000	0	2685000000	163000000
1984	0	1359000000	782000000	25905000000	201928000000	0	2735000000	149000000
1985	0	1326000000	749000000	26849000000	209925000000	0	2806000000	136000000
1986	0	1557000000	771000000	31695000000	254349000000	0	2137000000	139000000
1987	0	1421000000	759000000	39671000000	306858000000	0	2018000000	167000000
1988	0	1558000000	893000000	42878000000	346644000000	0	1987000000	196000000
1989	0	1408000000	1075000000	47734000000	372383000000	0	2365000000	188000000
1990	0	1379000000	1251000000	53572000000	451024000000	0	3122000000	219000000
1991	0	661000000	1102000000	44889000000	448884000000	0	3077000000	240000000
1992	0	1008000000	1073000000	45189000000	475509000000	2405000000	2782000000	275000000
1993	0	986000000	1170000000	41529000000	438970000000	2254000000	3140000000	327000000
1994	2957000000	1405000000	1414000000	52978000000	496572000000	2570000000	3106000000	247000000
1995	4386000000	1567000000	1511000000	69960000000	590553000000	2923000000	3595000000	198000000
1996	5302000000	1818000000	1735000000	72546000000	600069000000	2774000000	4141000000	279000000
1997	7373000000	1700000000	1586849000	73082000000	587171000000	3016000000	4128000000	293000000
1998	8032000000	2077600000	1234000000	76712555000	628402000000	3226000000	3019000000	249000000
1999	7126000000	2005000000	1512000000	74356217000	641263000000	2967000000	3235000000	204000000
2000	8882000000	1748000000	1415000000	80546000000	666560000000	3417000000	3596000000	202000000
2001	9245000000	2270000000	1423000000	75875924000	651987000000	2852000000	3381000000	144000000
2002	10199000000	2102444000	1416000000	79363168426	660981000000	3110690000	3353000000	17261380
2003	13589019000	2615332000	1871000000	95684342339	790879000000	3673340000	3869000000	164474000
2004	14268412376	3765712000	2137000000	112963219222	923051000000	4605490000	4836000000	238881000
2005	17699504614	5010003000	2312000000	125015278748	958010000000	5269000000	6313000000	243000000
2006	18996410196	5377103718	2481408454	134175592347	1028206796094	5655078348	6775575937	260805473

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları

Years	Georgia	Germany	Ghana	Greece	Grenada	Guatemala	Guinea	Guinea-Bissau
1980	0	360862000000	2387000000	15701000000	67000000	3118000000	761000000	660000000
1981	0	339988000000	2171000000	13056000000	73000000	2914000000	781000000	640000000
1982	0	331747000000	1579000000	14324000000	75000000	2508000000	755000000	620000000
1983	0	322294000000	2406000000	13913000000	76000000	2285000000	755000000	640000000
1984	0	324757000000	1136000000	14251000000	74000000	2408000000	955000000	650000000
1985	0	342421000000	1483000000	14673000000	92000000	2232000000	940000000	720000000
1986	0	434198000000	1909000000	16998000000	115000000	2003000000	981000000	700000000
1987	0	522810000000	2133000000	19701000000	121000000	2434000000	1012000000	870000000
1988	0	573790000000	1914000000	17752000000	125000000	2579000000	1116000000	820000000
1989	0	610933000000	2291000000	23696000000	127000000	2762000000	1184000000	830000000
1990	0	776786000000	2102000000	27882000000	132000000	2812000000	1394000000	1050000000
1991	0	792751000000	1672000000	30246000000	144000000	3053000000	1422100000	960000000
1992	0	838661000000	3421000000	32730000000	127000000	3826000000	1257200000	1020000000
1993	0	722707000000	3549000000	30455000000	138000000	3939000000	1291100000	890000000
1994	4950000000	808323000000	3533000000	30911000000	142000000	4302000000	1221700000	1970000000
1995	5430000000	987333000000	3630000000	36952000000	146000000	5447000000	1520508000	1570000000
1996	8860000000	983747000000	3777000000	39949000000	172000000	5177000000	1356662000	1150000000
1997	1184000000	958622000000	3961000000	38245000000	196000000	6195000000	1304702000	1370000000
1998	1078000000	1015226000000	4358000000	41160050000	235000000	7233000000	1229579000	900000000
1999	8230000000	1017567000000	5200000000	41597758000	238000000	6780000000	1191625000	1020000000
2000	10320000000	1049022000000	4644000000	45231000000	287000000	7487000000	1278000000	1210000000
2001	10710000000	1057764000000	4870000000	38663144000	255000000	8073000000	1332000000	1250000000
2002	11420000000	1106114000000	4570114000	41984426890	237261456	11820900000	1376000000	1130000000
2003	16020000000	1356172000000	5534456000	58233945688	291000000	12587200000	1249000000	1300000000
2004	24950000000	1625629000000	6558942000	68067498683	300000000	14514000000	1416000000	1590000000
2005	3358224000	1743662000000	7495000000	71008897537	370000000	15873400000	1710000000	2200000000
2006	3604293003	1871426309216	8044185276	76211971723	397111214	17036500409	1835297775	236120182

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Guyana	Haiti	Honduras	Hong Kong, China	Hungary	Iceland	India	Indonesia
1980	761000000	601000000	1839000000	43317000000	17800000000	1917000000	23450000000	32743000000
1981	790000000	613000000	1710000000	47911000000	17890000000	1918000000	23713000000	35532000000
1982	539000000	565000000	1361000000	46210000000	17730000000	1629000000	24144000000	39152000000
1983	420000000	607000000	1475000000	46863000000	17325000000	1558000000	23209000000	37504000000
1984	423000000	629000000	1618000000	58781000000	16750000000	1580000000	25239000000	35784000000
1985	432000000	610000000	1668000000	61272000000	16655000000	1720000000	25068000000	28852000000
1986	455000000	544000000	1729000000	72023000000	18765000000	2218000000	24820000000	26793000000
1987	507000000	613000000	1618000000	99403000000	19440000000	2965000000	27973000000	30026000000
1988	446000000	523000000	1782000000	133818000000	19370000000	3021000000	32474000000	32714000000
1989	485000000	435000000	1828000000	150998000000	18535000000	2782000000	36381000000	38604000000
1990	568000000	492000000	1766000000	167115000000	20340000000	3272000000	41549000000	47512000000
1991	555000000	566000000	1747000000	202542000000	21555000000	3310000000	38175000000	55011000000
1992	734000000	351000000	1839000000	246926000000	21785000000	3212000000	43207000000	61247000000
1993	898000000	435000000	1944000000	276693000000	21435000000	2748000000	44360000000	65151000000
1994	962000000	333000000	1899000000	317343000000	25255000000	3095000000	51865000000	72038000000
1995	982000000	763000000	2862000000	369943000000	28330000000	3560000000	65337000000	86047000000
1996	1143000000	755000000	3155000000	382198000000	33850000000	3939000000	71047000000	92743000000
1997	1226000000	860000000	3595000000	401492000000	40335000000	3869000000	76440000000	107602000000
1998	1024000000	1117000000	4068000000	361623000000	48710000000	4413000000	76417000000	85650000000
1999	1003000000	1359000000	3840000000	355114000000	53047395000	4520000000	82646000000	84564000000
2000	1071000000	1354000000	4225000000	416725000000	60363997000	4490000000	93902000000	108998000000
2001	1062000000	1287000000	4266000000	393074000000	64052180000	4288000000	93753000000	94895000000
2002	1050000000	1410000000	4302000000	409897000000	72272217049	4504354000	105767000000	97506000000
2003	1094000000	1535000000	4597200000	461957000000	90902443350	5174000000	128323000000	106354000000
2004	1285206000	1697740000	5453000000	538436000000	116105039887	6606000000	172893389100	125645000000
2005	1336500000	1923890000	6179000000	592279000000	128154668120	8069423000	229927000000	155724000000
2006	1434430103	2064860255	6631757281	635677386441	137545015931	8660698290	246774568121	167134450700

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Iran, Islamic Rep. of	Ireland	Israel	Italy	Jamaica	Japan	Jordan	Kazakhstan
1980	24584000000	19551000000	15322000000	178845000000	2058000000	271737000000	2976000000	0
1981	26524000000	18286000000	15905000000	171331000000	2447000000	294361000000	3898000000	0
1982	32407000000	17765000000	14910000000	161123000000	2148000000	269884000000	3992000000	0
1983	39827000000	17751000000	14682000000	152685000000	2212000000	273402000000	3616000000	0
1984	32457000000	19317000000	15626000000	159726000000	1893000000	305876000000	3536000000	0
1985	25810000000	20378000000	16433000000	164409000000	1677000000	307652000000	3522000000	0
1986	17692000000	24279000000	17960000000	196580000000	1561000000	338310000000	3165000000	0
1987	21486000000	29641000000	22802000000	242372000000	1944000000	382319000000	3640000000	0
1988	20163000000	34290000000	24770000000	266410000000	2271000000	452234000000	3751000000	0
1989	27875000000	38087000000	25419000000	293567000000	2819000000	483647000000	3233000000	0
1990	39627000000	44412000000	28873000000	352272000000	3086000000	522949000000	3664000000	0
1991	46588000000	44995000000	30769000000	352144000000	2928000000	551785000000	3638000000	0
1992	45728000000	50808000000	33380000000	366606000000	2723000000	573131000000	4470000000	0
1993	39507000000	50153000000	37448000000	317324000000	3203000000	603868000000	4785000000	0
1994	33208000000	59608000000	42121000000	360528000000	3436000000	672240000000	4805000000	67920000000
1995	32242000000	77045000000	48624000000	439756000000	4245000000	778998000000	5466000000	90570000000
1996	38665000000	82659000000	52230000000	460556000000	4348000000	760053000000	6109000000	101520000000
1997	32577000000	91096000000	53284000000	450546000000	4515000000	759711000000	5938000000	107980000000
1998	27441000000	107521092000	52335000000	464266000000	4347000000	668411000000	5630000000	96480000000
1999	30452000000	118006410000	58960000000	456192000000	4139000000	727605000000	5549000000	95270000000
2000	42637000000	128456000000	69090000000	479281000000	4630000000	858760000000	6496000000	138520000000
2001	42398000000	133391507000	64497000000	480710000000	4580000000	752585000000	7164000000	150850000000
2002	45057000000	140664213424	64864000000	501442000000	4647000000	753920000000	7846000000	162543000000
2003	58548000000	146641442078	68087100000	596852000000	4822000000	854747000000	8825000000	213354000000
2004	73673000000	166602115183	81482100000	709083000000	5162000000	1020217000000	12049910000	328743000000
2005	92111000000	177859903421	89800500000	746972000000	5960310000	1109827000000	14807860000	452015000000
2006	98860300200	190892330404	96380501657	801705292108	6397043088	1191147967025	15892884508	48513574486

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları

Years	Kenya	Kiribati	Korea, Republic of	Kuwait	Kyrgyz Republic	Lao People's Dem. Rep.	Latvia	Lebanon
1980	3370000000	4300000	39804000000	26193000000	0	12000000	0	4518000000
1981	3077000000	1800000	47399000000	23022000000	0	133000000	0	4335000000
1982	2665000000	1600000	46104000000	19146000000	0	172000000	0	4118000000
1983	2210000000	1700000	50638000000	18877000000	0	191000000	0	4352000000
1984	2550000000	2900000	59876000000	18519000000	0	206000000	0	3530000000
1985	2394000000	1900000	61418000000	16492000000	0	247000000	0	2685000000
1986	2813000000	1600000	66300000000	13100000000	0	241000000	0	2703000000
1987	2716000000	2000000	88300000000	13757000000	0	278000000	0	2470000000
1988	3046000000	2700000	112507000000	13804000000	0	256000000	0	3166000000
1989	3118000000	2800000	123842000000	17771000000	0	248000000	0	2722000000
1990	3254000000	29777000	134860000000	11014000000	0	264000000	0	3023000000
1991	3043000000	31880000	153395000000	58490000000	0	267000000	0	4286000000
1992	3180000000	41795000	158407000000	13832000000	0	403000000	0	4762000000
1993	3148000000	31241000	166036000000	17284000000	0	673000000	0	5273000000
1994	3678000000	31640000	198361000000	17957000000	656000000	865000000	2230000000	6403000000
1995	4869000000	42722000	260177000000	20575000000	931000000	900000000	3120000000	8094000000
1996	5016000000	43378000	280054000000	23262000000	1343000000	1013000000	3765000000	8595000000
1997	5332000000	45360000	280780000000	22470000000	1313000000	1065000000	4390000000	8107000000
1998	5205000000	38533000	225595000000	18173000000	1356000000	923000000	5000000000	7732000000
1999	4579000000	49295000	263438000000	19781000000	1054000000	836000000	4676920000	6884000000
2000	4839000000	44000000	332748000000	26593000000	1059000000	865000000	5070055000	6945000000
2001	5136000000	45292000	291537000000	24072000000	943000000	859000000	5506940000	8473000000
2002	5361090000	46061000	314597000000	24370000000	1072200000	729000000	6331164670	7798000000
2003	6136520000	43000000	372644000000	31665000000	1298700000	841400000	8126608944	9128000000
2004	7236730000	50000000	478308000000	41229500000	1659800000	867000000	11104675560	11808000000
2005	9441730000	56000000	545657000000	61286000000	1780000000	1255000000	13856467036	11970000000
2006	10133559099	60103319	585639226873	65776642943	1910426924	1346958308	14871779602	12847084424

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Lesotho	Liberia	Libyan Arab Jamahiriya	Lithuania	Luxembourg	Madagascar	Malawi	Malaysia
1980	522000000	1124000000	28687000000	0	0	1001000000	734000000	23778000000
1981	566000000	978000000	23953000000	0	0	861000000	642000000	23346000000
1982	561000000	885000000	20378000000	0	0	725000000	543000000	24426000000
1983	516000000	841000000	18245000000	0	0	650000000	540000000	27328000000
1984	470000000	815000000	17370000000	0	0	700000000	585000000	30659000000
1985	366000000	720000000	16415000000	0	0	676000000	534000000	27743000000
1986	380000000	671000000	12660000000	0	0	668000000	508000000	24576000000
1987	516000000	690000000	12727000000	0	0	633000000	572000000	30640000000
1988	651000000	668000000	12542000000	0	0	634000000	694000000	37661000000
1989	683000000	1085000000	12957000000	0	0	658000000	770000000	47549000000
1990	734000000	1438000000	18561000000	0	0	970000000	992000000	58710000000
1991	880000000	731000000	16596000000	0	0	781000000	1172000000	70997000000
1992	1008000000	965000000	15107000000	0	0	798000000	1131000000	80627000000
1993	1003000000	850000000	14141000000	0	0	849000000	866000000	92781000000
1994	1022000000	758000000	14502000000	4380000000	0	996000000	839000000	118444000000
1995	1267000000	1330000000	14367000000	6355000000	0	1135000000	880000000	151605000000
1996	1313000000	1185000000	15776000000	7915000000	0	1138000000	1105000000	156745000000
1997	1336000000	1040000000	15779000000	9505000000	0	1210000000	1318000000	157770000000
1998	1135000000	895000000	12125000000	9505000000	0	1231000000	946000000	131624000000
1999	1038000000	989000000	12105000000	7639000000	19420540000	1326000000	1126000000	149421000000
2000	1029000000	997000000	17112000000	9267000000	19656000000	1821000000	911000000	180192000000
2001	1023000000	865000000	15289000000	10936000000	22090146000	1883000000	1012000000	161871000000
2002	1181000000	855000000	14113000000	13183840000	22864987592	1089000000	1102183000	173927000000
2003	1593000000	980000000	18855000000	16965094000	29462106692	1965000000	1311123000	188005000000
2004	2137000000	1235000000	26926000000	21688558203	36296112997	2447000000	1415731000	231794000000
2005	2039000000	1390000000	37110000000	27265522459	40098066282	2310000000	1685000000	255551000000
2006	2188404774	1491850238	39829181536	29263364152	43036194050	2479261906	1808465936	274276129632

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Maldives	Mali	Malta	Mauritania	Mauritius	Mexico	Moldova	Mongolia
1980	37000000	644000000	1421000000	480000000	1040000000	40175000000	0	951000000
1981	40000000	519000000	1309000000	526000000	895000000	51769000000	0	1173000000
1982	53000000	477000000	1200000000	509000000	828000000	41797000000	0	1351000000
1983	70000000	518000000	1096000000	519000000	807000000	38429000000	0	1538000000
1984	71000000	411000000	1111000000	499000000	843000000	45792000000	0	1649000000
1985	76000000	422000000	1159000000	608000000	959000000	45873000000	0	1784000000
1986	70000000	655000000	1384000000	581000000	1338000000	39377000000	0	1855000000
1987	112000000	552000000	1744000000	663000000	1877000000	47297000000	0	1821000000
1988	130000000	718000000	2067000000	594000000	2255000000	60093000000	0	1852000000
1989	158000000	748000000	2323000000	659000000	2311000000	71571000000	0	1684000000
1990	216000000	961000000	3097000000	857000000	2812000000	84259000000	0	1585000000
1991	237200000	983000000	3364000000	864000000	2753000000	95003000000	0	709000000
1992	254100000	950000000	3871000000	832000000	2927000000	111246000000	0	807000000
1993	243720000	1112000000	3529000000	868000000	3014000000	120325000000	0	762000000
1994	297430000	924000000	4017000000	772000000	3277000000	143957000000	1225000000	614000000
1995	353010000	1213000000	4804480000	993000000	3514000000	155400000000	1585000000	888000000
1996	381940000	1205000000	4532000000	954000000	4091000000	189674000000	1865000000	875000000
1997	438650000	1300000000	4193000000	844000000	3781000000	225277000000	2045000000	1037000000
1998	449630000	1317000000	4502000000	709000000	3718000000	248408000000	1648000000	965000000
1999	493490000	1395000000	4820721000	678000000	3801000000	282475000000	1050000000	968800000
2000	497690000	1351000000	5866466000	670000000	3650000000	349069000000	1249000000	1151000000
2001	503000000	1715000000	4352888000	722000000	3614420000	334732000000	1460000000	1159000000
2002	523720000	1802000000	4673963792	679000000	3960590000	337289000000	1682000000	1214700000
2003	620023000	2176000000	5479739097	693000000	4261480000	343899000000	2192800000	1416900000
2004	822817000	2268000000	6160267734	926000000	4764060000	394059000000	2754000000	1890800000
2005	906000000	2721000000	5873258179	1315000000	5303760000	445381000000	3403100000	2202400000
2006	972385839	2920377337	6303612671	1411354722	5692385337	478015648116	3652457227	2363777672

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamaları

Years	Morocco	Mozambique	Myanmar	Namibia	Nepal	Netherlands	Netherlands Antilles	New Zealand
1980	6657000000	1081000000	825000000	2615000000	422000000	151999000000	108380000000	10894000000
1981	6797000000	1082000000	835000000	2332000000	509000000	135946000000	112790000000	11356000000
1982	6377000000	1065000000	800000000	1974000000	483000000	130047000000	99780000000	11353000000
1983	5598000000	768000000	646000000	1767000000	558000000	126336000000	89350000000	10747000000
1984	5991000000	636000000	540000000	1584000000	544000000	127972000000	77650000000	11721000000
1985	6014000000	501000000	586000000	1308000000	613000000	133454000000	39350000000	11712000000
1986	6257000000	622000000	592000000	1863000000	601000000	155853000000	20360000000	11943000000
1987	7056000000	739000000	487000000	2204000000	721000000	184415000000	28100000000	14471000000
1988	8376000000	839000000	391000000	2327000000	871000000	202687000000	25370000000	16126000000
1989	8800000000	913000000	416000000	2381000000	738000000	212591000000	30640000000	17659000000
1990	11187000000	1004000000	595000000	2248000000	876000000	257873000000	39300000000	18895000000
1991	11157000000	1061000000	1065000000	2362000000	994000000	259504000000	37380000000	18000000000
1992	11321000000	994000000	1182000000	2624000000	1144700000	274985000000	34280000000	18986000000
1993	10723000000	1087000000	1400000000	2566000000	1274000000	266515000000	32300000000	20178000000
1994	13828000000	1176000000	1684000000	2720000000	1517000000	311222000000	31340000000	24098000000
1995	16904000000	872000000	2207760000	3025000000	1678000000	388403000000	33630000000	27602000000
1996	16585000000	976000000	2124830000	3088000000	1783000000	399922000000	37880000000	29084000000
1997	16557000000	961000000	2930860000	3091000000	2099000000	398563000000	35710000000	28740000000
1998	17443000000	1020000000	3771860000	2880000000	1720000000	409616000000	32310000000	24565000000
1999	17292000000	1402000000	3459020000	2844000000	2024000000	424733000000	31960000000	26754000000
2000	18966000000	1522000000	4047000000	2870000000	2377000000	451403000000	48710000000	27178000000
2001	18182000000	1766000000	5258000000	2726000000	2210000000	439493000000	52240000000	27038000000
2002	19712700000	2450000000	5394000000	2541600000	1987000000	463323000000	38770000000	29430000000
2003	23027200000	2798000000	4574000000	3240200000	2416000000	560716000000	37670000000	35086000000
2004	27747000000	3431000000	4576420000	4249000000	2626000000	677086000000	44250000000	43539000000
2005	30973000000	4153195247	5175000000	4590000000	2670000000	761462000000	54100000000	47968200000
2006	33242501744	4457514617	5554190635	4926325606	2865640385	817257025885	5806409919	51483000424

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Nicaragua	Niger	Nigeria	Norway	Oman	Pakistan	Panama	Papua New Guinea
1980	1338000000	1160000000	42628000000	35489000000	5480000000	7968000000	1807000000	2207000000
1981	1507000000	965000000	38722000000	33869000000	7109000000	8514000000	1868000000	2099000000
1982	1182000000	798000000	28246000000	33070000000	7289000000	7862000000	1941000000	1941000000
1983	1255000000	623000000	22611000000	31494000000	6871000000	8406000000	1733000000	1933000000
1984	1234000000	547000000	21220000000	32771000000	7355000000	8411000000	1697000000	2002000000
1985	1266000000	628000000	21425000000	35542000000	8336000000	8630000000	1726000000	1920000000
1986	1104000000	685000000	91890000000	38393000000	5407000000	8758000000	1578000000	2113000000
1987	1100000000	623000000	11270000000	44129000000	5741000000	9994000000	1664000000	2326000000
1988	1038000000	676000000	11592000000	45656000000	5610000000	11112000000	1058000000	2792000000
1989	926000000	607000000	14187000000	50728000000	6297000000	11852000000	1304000000	2934000000
1990	968000000	670000000	19223000000	61278000000	8306000000	13026000000	1879000000	2370000000
1991	1023000000	662000000	21250000000	59679000000	8198000000	15038000000	2053000000	3074000000
1992	1078000000	812000000	20161000000	61083000000	9330000000	16774000000	2526000000	3412000000
1993	1011000000	662000000	17416000000	55809000000	9595000000	16265000000	2741000000	3884000000
1994	1201300000	553000000	16028000000	61999000000	9559000000	16331000000	2987000000	4154000000
1995	1441000000	662000000	20564000000	74960300000	10447000000	19544000000	3135000000	4106000000
1996	1620000000	773000000	22591000000	85260000000	12074000000	21554000000	3402000000	4270000000
1997	2027000000	646000000	24708000000	84249000000	12821000000	20408000000	3725000000	3874000000
1998	2065000000	805000000	19066000000	77880000000	11334000000	17844000000	4182000000	3012000000
1999	2407000000	697428000	22444000000	79652000000	12039000000	18631000000	4338000000	3063000000
2000	2450000000	678238000	29696000000	94450000000	16450000000	19892000000	4238000000	3247000000
2001	2364000000	684120000	28847000000	92146000000	17007000000	19429000000	3875000000	2876000000
2002	2315000000	747000000	22654000000	94535000000	17468188947	21146000000	3828000000	2778000000
2003	2484000000	974000000	33458000000	108376000000	18469740312	24968000000	3950000000	3562420000
2004	2968000000	1188000000	45312000000	131061000000	22137078674	31328000000	4538200000	4238110000
2005	3453000000	1373000000	59541900000	159275000000	27662671261	41247900000	5165000000	4921000000
2006	3706013577	1473604588	63904746540	170945645085	29689613458	44270280169	5543457899	5281579152

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Paraguay	Peru	Philippines	Poland	Portugal	Qatar	Romania	Russian Federation
1980	925000000	6471000000	14036000000	36140000000	13949000000	7095000000	24600000000	0
1981	896000000	6415000000	14134000000	28820000000	13948000000	7209000000	22160000000	0
1982	1002000000	6199000000	13232000000	21470000000	13736000000	6290000000	18440000000	0
1983	815000000	5249000000	12867000000	22180000000	12839000000	4801000000	17800000000	0
1984	921000000	5028000000	11706000000	22410000000	13161000000	5675000000	18280000000	0
1985	806000000	4746000000	10066000000	22330000000	13337000000	4558000000	18575000000	0
1986	811000000	4922000000	10165000000	23275000000	16891000000	2948000000	17840000000	0
1987	948000000	5664000000	12793000000	23060000000	23287000000	3146000000	18800000000	0
1988	1084000000	5810000000	15753000000	26205000000	28855000000	3477000000	19030000000	0
1989	1769000000	5497000000	18926000000	23740000000	31871000000	4012000000	18925000000	0
1990	2311000000	5864000000	21159000000	25890000000	41680000000	5585000000	12560000000	0
1991	2197000000	6142000000	21659000000	32190000000	42393000000	4930000000	10193000000	0
1992	2079000000	7448000000	25216000000	33040000000	47931000000	5856000000	10760000000	0
1993	2414000000	7745000000	29901000000	34320000000	39640000000	5136000000	11414000000	0
1994	3186000000	10180000000	35945000000	39920000000	45050000000	5140000000	13260000000	1180600000000
1995	4063000000	13159000000	45843000000	51945000000	55393000000	7049000000	18188000000	1420400000000
1996	4248000000	13844000000	54534000000	61575000000	59820000000	7315000000	19520000000	1574300000000
1997	4492000000	15429000000	63504000000	68060000000	59010000000	8892000000	19711000000	1619450000000
1998	3911000000	13977000000	60910000000	75285000000	63228128000	8439000000	20121000000	1328990000000
1999	2647000000	13517000000	69144000000	73242763000	64513328000	9714000000	18897000000	1152020000000
2000	3062000000	14443000000	76810000000	80776196000	64317000000	14846000000	23422000000	1502240000000
2001	3172000000	14329000000	67585000000	86182961000	63598527000	14629000000	26952000000	1556480000000
2002	2623000000	15206900000	74444000000	96431819379	66063936532	15030046000	31738000000	1682670000000
2003	3307000000	17504730000	76701000000	122034092365	78957307486	18279417000	41622000000	2119990000000
2004	4723000000	22717900000	83720000000	164742716431	90735018688	24688551000	56149000000	2805890000000
2005	5387830000	29708100000	88673000000	190239150263	99258984699	35823000000	68192500000	3688720000000
2006	5782615445	31884918027	95170385727	204178648640	106532043132	36447878474	73189206733	395900561882

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Rwanda	Saint Kitts and Nevis	Saint Lucia	Saint Vincent and the Grenadines	Samoa	Sao Tome and Principe	Saudi Arabia	Senegal
1980	315000000	69000000	182000000	72000000	79000000	35000000	139249000000	1529000000
1981	365000000	72000000	175000000	82000000	67000000	25000000	155145000000	1576000000
1982	377000000	63000000	164000000	97000000	63000000	27000000	119721000000	1540000000
1983	400000000	69000000	199000000	111000000	66000000	15000000	850580000000	1643000000
1984	423000000	72000000	168000000	131000000	70000000	21000000	712410000000	1615000000
1985	429000000	71000000	182000000	142000000	67000000	16000000	511030000000	1388000000
1986	538000000	88000000	242000000	151000000	58000000	26000000	392970000000	1586000000
1987	466000000	107000000	258000000	151000000	74000000	18000000	433090000000	1630000000
1988	478000000	121000000	335000000	207000000	91000000	18000000	461610000000	1671000000
1989	421000000	131000000	383000000	202000000	88000000	24000000	495360000000	1914000000
1990	398000000	138000000	398000000	219000000	90000000	25000000	684860000000	1980000000
1991	399000000	137000000	405000000	206000000	100000000	37000000	768760000000	1874000000
1992	354000000	121000000	436000000	210000000	116000000	34000000	839780000000	1707000000
1993	398000000	145000000	420000000	191000000	111000000	37000000	705930000000	1794000000
1994	277000000	150000000	409000000	180000000	85000000	38000000	659520000000	1813000000
1995	290000000	152000000	416000000	177000000	104000000	34000000	781310000000	2405000000
1996	318000000	171000000	393000000	177000000	110000000	26000000	884730000000	2424000000
1997	385000000	188000000	393000000	234000000	112000000	21000000	894640000000	2240000000
1998	345000000	177000000	390200000	243000000	112000000	22000000	688350000000	2423000000
1999	313000000	181000000	410700000	250000000	135000000	40000000	787720000000	2591000000
2000	263000000	229000000	398000000	210000000	120000000	33000000	1078210000000	2439000000
2001	367000000	220000000	399000000	227400000	145000000	31108000	982870000000	2733000000
2002	313000000	228000000	353000000	212000000	149000000	36091000	1047466000000	3025000000
2003	322000000	253000000	465000000	238000000	152000000	47282000	1301600000000	3614000000
2004	384000000	247000000	530000000	265000000	179000000	44873000	1707410000000	4345000000
2005	528000000	255000000	650000000	278910829	199024090	54000000	2408490000000	4831000000
2006	566688436	273684756	697627809	299347616	213607292	57956772	258496861862	5184984532

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Serbia and Montenegro	Seychelles	Sierra Leone	Singapore	Slovak Republic	Slovenia	Solomon Islands	South Africa
1980	0	12000000	65100000	43383000000	0	0	163000000	45123000000
1981	0	11000000	47800000	48539000000	0	0	157000000	43583000000
1982	0	11300000	40900000	48954000000	0	0	129000000	36080000000
1983	0	10800000	27900000	49991000000	0	0	136000000	34321000000
1984	0	11400000	29000000	52737000000	0	0	172000000	33118000000
1985	0	12700000	28100000	49097000000	0	0	153000000	27612000000
1986	0	12400000	27600000	48006000000	0	0	138000000	31377000000
1987	0	13500000	26700000	61246000000	0	0	145000000	36496000000
1988	0	19100000	26200000	83170000000	0	0	180000000	40594000000
1989	0	19900000	32100000	94332000000	0	0	189000000	40689000000
1990	0	24200000	28700000	113504000000	0	0	161000000	41948000000
1991	0	22100000	30800000	125061000000	0	0	196000000	42108000000
1992	6398000000	24000000	295000000	135843000000	13025000000	12823000000	214000000	43178000000
1993	882000000	28900000	265000000	159246000000	11785000000	12612000000	266000000	44213000000
1994	990000000	25700000	265000000	199495000000	13300000000	14132000000	281000000	48671000000
1995	4197000000	28500000	17500000	242775000000	17350000000	17808410000	322000000	58399000000
1996	6120000000	51900000	258000000	256352000000	19955000000	17735000000	313000000	59403000000
1997	7476000000	45300000	110000000	257422000000	21360000000	17729000000	315000000	64025000000
1998	7707000000	50600000	102000000	211627000000	23802000000	19158000000	246000000	55604000000
1999	4794000000	57900000	87000000	225740000000	21529787000	18662201000	236000000	53403000000
2000	5434000000	53600000	162000000	272349000000	24591699000	18916962000	161000000	59678000000
2001	6740000000	69200000	211000000	237751000000	27354938000	19426686000	137000000	57506000000
2002	8595000000	648434000	312952700	241618000000	30969218748	21310118458	125000000	58990000000
2003	10602000000	686441000	395655400	296120000000	44359819112	26610209323	157000000	76230000000
2004	15731000000	788784000	425054000	372222000000	57018537329	34119892906	182000000	101239000000
2005	16700000000	1032000000	503185000	429696000000	67293003844	38723367781	245000000	114180000000
2006	17923668328	1107618306	540055153	461181352444	72223801299	41560766506	262952020	122546374232

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Spain	Sri Lanka	Sudan	Suriname	Swaziland	Sweden	Switzerland	Syrian Arab Republic
1980	54798000000	3104000000	2118000000	1018000000	992000000	64344000000	65973000000	6232000000
1981	52484000000	2943000000	2209000000	1048000000	985000000	57498000000	57728000000	7276000000
1982	51963000000	2861000000	1780000000	943000000	851000000	54393000000	54696000000	6054000000
1983	48927000000	2886000000	1977000000	839000000	855000000	53544000000	54784000000	6465000000
1984	52339000000	3318000000	1775000000	702000000	687000000	55804000000	55373000000	5969000000
1985	54210000000	3136000000	1144000000	628000000	503000000	59009000000	58129000000	5607000000
1986	62263000000	3072000000	1294000000	662000000	632000000	69956000000	78506000000	4053000000
1987	83305000000	3426000000	1374000000	600000000	858000000	85212000000	96167000000	3814000000
1988	99984000000	3741000000	1570000000	760000000	984000000	95374000000	107067000000	3552000000
1989	115961000000	3733000000	2006000000	984000000	1085000000	100522000000	109719000000	5070000000
1990	143357000000	4600000000	992000000	944000000	1219000000	111804000000	133465000000	6612000000
1991	153483000000	5042000000	1195000000	868000000	1309000000	105207000000	128002000000	6196000000
1992	164092000000	5955000000	1139000000	933000000	1505000000	106135000000	131401000000	6583000000
1993	142128000000	6864000000	1361000000	851000000	1553000000	92647000000	124013000000	7285000000
1994	165559000000	7975000000	1730000000	872000000	1708000000	121280000000	138357000000	8514000000
1995	211386000000	9104000000	1773000000	1062000000	1874000000	145476000000	161793000000	8272000000
1996	228464000000	9537000000	2167000000	934000000	1918000000	151846000000	157971000000	9379000000
1997	216426000000	10503000000	2174000000	1359000000	2028000000	148353000000	152110000000	7944000000
1998	248635000000	10714000000	2521000000	988000000	2056000000	153170371000	158950000000	6785000000
1999	239774000000	10555000000	2195000000	828000000	2005000000	153466612000	160157000000	7296000000
2000	271397000000	12607000000	3360000000	925000000	1956000000	160015000000	163021000000	8449000000
2001	271310000000	10789000000	3657000000	864000000	2183000000	138844385000	166246000000	10000000000
2002	290792000000	10803860000	4395000000	961000000	1984000000	148454011341	178888000000	11024116000
2003	364749000000	11797090000	5424000000	1342000000	3096000000	185644416061	205061000000	10841297000
2004	440954000000	13729780000	7853000000	1635000000	3878000000	223700000000	238643000000	12431404000
2005	466007000000	15180460000	11580800000	1845000000	4100000000	241332000000	257422000000	13866162550
2006	500152988411	16292786234	12429366358	1980189704	4400421566	259015252988	276284224449	14882185541

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Taipei, Chinese	Tajikistan	Tanzania	Thailand	Togo	Tonga	Trinidad and Tobago	Tunisia
1980	39596000000	0	1763000000	1571900000	889000000	4500000	7255000000	5738000000
1981	43723000000	0	1793000000	16986000000	642000000	4800000	6886000000	6291000000
1982	40996000000	0	1616000000	15494000000	571000000	4600000	6770000000	5406000000
1983	45494000000	0	1196000000	16655000000	445000000	4300000	4935000000	4957000000
1984	52540000000	0	963000000	17811000000	463000000	5000000	4092000000	4968000000
1985	50906000000	0	1571000000	16363000000	478000000	4600000	3672000000	4495000000
1986	64133000000	0	1298000000	18045000000	516000000	4700000	2736000000	4649000000
1987	88969000000	0	1218000000	24677000000	668000000	5400000	2681000000	5178000000
1988	110475000000	0	1098000000	36238000000	729000000	6200000	2539000000	6084000000
1989	118792000000	0	1355000000	45849000000	717000000	6300000	2800000000	7304000000
1990	122027000000	0	1358000000	56113000000	849000000	7300000	3069000000	9039000000
1991	139542000000	0	1875000000	65997000000	696000000	7200000	3652000000	8888000000
1992	154245000000	0	1926000000	73158000000	669000000	7500000	2795000000	10450000000
1993	162830000000	0	1947000000	83046000000	315000000	7700000	3125000000	10016000000
1994	179562000000	1035000000	2023000000	99720000000	550000000	8300000	3001000000	11237000000
1995	216605000000	1560000000	2357000000	127225000000	972000000	9100000	4169000000	13377000000
1996	220410000000	1440000000	2172000000	128053000000	1105000000	8600000	4644000000	13216000000
1997	237605000000	1495000000	2090000000	120228000000	1069000000	8300000	5532000000	13473000000
1998	217909000000	1305000000	2042000000	97427000000	1008000000	7700000	5257000000	14088000000
1999	235075000000	1353000000	2099000000	108782000000	988000000	8600000	5545000000	14346000000
2000	291999000000	1460000000	2187000000	130981000000	925000000	7900000	7582000000	14417000000
2001	233844000000	1338000000	2488000000	126930000000	910000000	7944000	7849000000	16160000000
2002	248411000000	1459000000	2562652000	132753000000	1018000000	103496000	7523000000	16400260000
2003	278730000000	1678000000	3254620000	156147900000	1373000000	111056000	9070000000	18936700000
2004	351746000000	2106000000	3849340000	190858000000	1481000000	119709000	11231560000	22423110000
2005	380345000000	2238500000	4140840000	228301000000	1464000000	135000000	14709224839	23670600000
2006	408214229351	2402522847	4444254057	245029425325	1571272481	144891930	15787021998	25405028953

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Turkey	Turkmenistan	Uganda	Ukraine	United Arab Emirates	United Kingdom	United States	Uruguay
1980	10820000000	0	638000000	0	30716000000	225679000000	482550000000	2739000000
1981	13636000000	0	588000000	0	32026000000	204952000000	512067000000	2856000000
1982	14589000000	0	726000000	0	28220000000	196630000000	471326000000	2133000000
1983	14963000000	0	749000000	0	25194000000	191699000000	475517000000	1833000000
1984	17891000000	0	743000000	0	23436000000	198606000000	570340000000	1711000000
1985	19301000000	0	714000000	0	23329000000	210209000000	571278000000	1617000000
1986	18562000000	0	743000000	0	17062000000	233423000000	609453000000	1958000000
1987	24348000000	0	1167000000	0	19606000000	285664000000	678564000000	2331000000
1988	25997000000	0	1158000000	0	20562000000	334505000000	781969000000	2562000000
1989	27417000000	0	545000000	0	27606000000	350076000000	856734000000	2800000000
1990	35261000000	0	440000000	0	34743000000	408149000000	910579000000	3036000000
1991	34641000000	0	396000000	0	38182000000	394911000000	930093000000	3242000000
1992	37588000000	0	647000000	0	42166000000	411554000000	1002086000000	3748000000
1993	44517000000	0	714000000	0	46613457000	390699000000	1068211000000	3970000000
1994	41376000000	3615000000	1284000000	21053000000	49177336000	439155000000	1201842000000	4699000000
1995	57346000000	3245000000	1516000000	28612000000	52141651000	505203000000	1355595000000	4973000000
1996	66851000000	3010000000	1778000000	32004000000	67896759000	545859000000	1447098000000	5720000000
1997	74820000000	2230000000	1871000000	31360000000	74529369000	587924000000	1588202000000	6453000000
1998	72895000000	1570000000	1917000000	27313000000	66425596000	595180000000	1626491000000	6582000000
1999	67259000000	2665000000	1861000000	23428000000	68194691000	597054000000	1755237000000	5594000000
2000	82278000000	4292000000	1996000000	28529000000	84844112000	629210000000	2041218000000	5761000000
2001	72733000000	4950000000	2050000000	32040000000	85707284000	605718000000	1908280000000	5121000000
2002	87613000000	4970000000	1534000000	34933900000	94815417000	626512000000	1893333000000	3825000000
2003	116593000000	6144000000	1804000000	46086900000	119208792000	697591000000	2027821000000	4388000000
2004	160707000000	7190000000	2183000000	61662000000	162720000000	818126000000	2344295000000	6064000000
2005	189967000000	8523000000	2632000000	70428000000	196197000000	892998000000	2636733000000	7284000000
2006	214772000000	9147510489	2824855990	75588509760	210573051193	958431135895	2829935794080	7817724557

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.2. (Devam) Dünya ülkeleri ithalat ve ihracat toplamları

Years	Uzbekistan	Vanuatu	Viet Nam	Yemen	Zambia	Zimbabwe
1980	0	108000000	1652000000	4180000000	2637000000	2862000000
1981	0	90000000	1783000000	3831000000	2340000000	3103000000
1982	0	82000000	1988000000	3954000000	2225000000	2914000000
1983	0	93000000	2142000000	3802000000	1687000000	2340000000
1984	0	113000000	2394000000	3760000000	1382000000	2253000000
1985	0	100000000	2555000000	3353000000	1438000000	2143000000
1986	0	75000000	2944000000	2041000000	1165000000	2434000000
1987	0	87000000	3309000000	1802000000	1689000000	2632000000
1988	0	89000000	3794000000	2656000000	2014000000	2943000000
1989	0	93000000	4511000000	2230000000	2253000000	3164000000
1990	0	115000000	5156444000	2263000000	2529000000	3573000000
1991	0	101000000	4425200000	2684000000	1901000000	3587000000
1992	0	106000000	5121430000	3206000000	1551000000	3648000000
1993	0	101000000	6517200000	3432000000	1635000000	3386000000
1994	5155000000	114000000	9880100000	3021000000	1521000000	4125000000
1995	6180000000	123000000	13604400000	3527000000	1740000000	4778000000
1996	8920000000	128000000	18399000000	4713000000	1872000000	5209000000
1997	8210000000	129000000	20777000000	4518000000	1734000000	5633000000
1998	6820000000	127000000	20861000000	3663000000	2132000000	4812000000
1999	6345000000	124000000	23282000000	4448000000	1885000000	4013000000
2000	5514000000	113000000	30087000000	6403000000	1659000000	3788000000
2001	5522000000	110000000	31247000000	5840000000	2292000000	2922000000
2002	4938000000	109687000	35530000000	6605000000	2182173000	3763000000
2003	5851000000	132000000	45039000000	7599000000	2554346000	3380000000
2004	7672000000	165000000	56716000000	8662086000	3478628000	4090776000
2005	8415000000	188000000	68101000000	10640000000	4470000000	4150000000
2006	9031596945	201775428	73091002203	11419630599	4797532780	4454085243

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

	Afghan istan, Rep. of.	Albani a	Algeria	Angola	Antigu a and Barbud a	Argent i na	Armeni a	Austral ia	Azerba ijan	Baham as, The	Bahrai n	Bangla desh	Barbad os	Belaru s	Belgiu m	Belize	Benin		
1980	0	686	2269	776	1507	7478	0	10911	10626	0	6923	8853	175	3536	0	12332	1148	458	
1981	0	771	2306	707	1690	5967	0	12423	9189	0	7038	9610	205	3892	0	10249	1194	300	
1982	0	777	2254	689	1847	2914	0	12117	9176	0	7744	9749	179	4066	0	9014	1171	288	
1983	0	770	2317	700	2071	3544	0	11455	9324	0	8427	9659	196	4317	0	8528	1201	247	
1984	0	744	2433	723	2346	3913	0	12447	8795	0	8804	9599	215	4705	0	8121	1304	255	
1985	0	745	2754	790	2732	2906	0	10882	9001	0	9463	8846	199	4924	0	8454	1259	258	
1986	0	808	2699	719	3615	3450	0	11130	12759	0	10056	6686	223	5407	0	11715	1333	319	
1987	0	786	2705	802	4263	3497	0	12907	15834	0	10888	6993	241	5954	0	14552	1519	362	
1988	0	759	2144	847	5198	4047	0	16117	17457	0	11089	8343	251	6333	0	15719	1759	365	
1989	0	818	2128	959	5789	2565	0	17988	17290	0	12289	8643	275	7009	0	15886	1977	327	
1990	0	654	1816	1028	6091	4345	0	18615	21542	0	12493	9433	269	7029	0	19824	2168	389	
1991	0	400	1820	969	6334	5751	0	18483	22356	0	12035	9230	280	6932	0	20255	2288	385	
1992	0	255	1873	727	6524	6845	309	17886	24881	164	11795	9134	274	6493	403	22425	2597	428	
1993	0	444	1895	513	6844	7099	226	17218	23994	179	11499	9628	280	6759	358	21420	2739	407	
1994	0	733	1543	364	7359	7646	174	19428	25699	297	12120	9937	297	6663	475	23308	2842	300	
1995	0	894	1499	441	7106	7583	341	20507	30166	315	12297	10083	321	7126	1033	27314	2897	396	
1996	0	984	1643	549	7619	7914	422	22766	29708	409	12724	10167	329	7577	1425	27010	2996	419	
1997	0	701	1659	627	8007	8426	532	22538	26227	506	13317	10242	336	8297	1384	24511	2925	392	
1998	0	894	1633	517	8399	8511	498	19919	26843	541	14604	9660	339	8925	1503	25029	2951	412	
1999	0	1130	1630	475	8660	7987	486	21196	26696	572	15783	10026	345	9296	1208	24842	3137	407	
2000	0	1208	1800	685	8871	7921	503	20335	24263	652	16523	11890	341	9566	1277	22647	3420	378	
2001	0	1337	1787	651	9153	7410	660	18961	24036	701	16694	11657	335	9514	1248	22496	3510	386	
2002	182	1445	1819	806	9128	2667	741	21028	25799	760	17281	12066	345	9192	1480	24406	3682	411	
2003	199	1805	2136	959	9476	3446	862	26483	31511	880	17397	13658	370	9967	1810	29869	3828	507	
2004	253	2390	2627	1322	10172	4060	992	31648	35861	1040	17654	15291	392	10300	2361	34363	4014	560	
2005	300	2673	3086	2129	10727	4799	1140	34740	37117	1493	18062	18403	400	11088	3031	35712	4146	592	
2006	354	2874	3698	2984	11885	5745	1234	36016	38865	2501	18869	21395	407	12356	3526	37164	4457	588	

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Bhutan	Bolivia	Bosnia and Herzegovina	Botswana	Brazil	Brunei Darussalam	Bulgaria	Burkina Faso	Burundi	Cambodia	Cameroon	Canada	Cape Verde	Central African Republic	Chad	Chile	China	Colombia
1980	285	644	0	1144	1256	0	2940	280	233	0	879	10989	548	345	148	2493	312	1368
1981	315	570	0	1162	1410	0	3160	238	235	0	968	12132	523	337	171	2885	291	1457
1982	324	630	0	1059	1473	0	3285	216	241	0	903	12279	513	300	161	2118	275	1527
1983	356	602	0	1180	1154	0	3366	193	248	0	886	13175	491	267	157	1694	292	1486
1984	341	617	0	1204	1122	0	3569	168	219	0	912	13578	456	249	165	1622	296	1437
1985	341	639	0	1043	1743	0	3057	181	248	0	927	13782	463	322	174	1368	288	1284
1986	393	612	0	1257	1980	0	2712	231	254	27	1176	14151	623	413	209	1447	275	1260
1987	460	649	0	1711	2112	0	3156	260	232	18	1325	15968	751	435	231	1679	294	1285
1988	483	736	0	2221	2313	0	5188	280	211	35	1307	18624	821	448	264	1946	361	1357
1989	453	739	0	2499	3116	0	5321	272	213	42	1131	20410	808	432	243	2204	398	1342
1990	478	747	0	2962	3172	0	2365	351	207	106	1098	21087	902	495	286	2409	339	1341
1991	402	80	0	2991	2735	0	2339	346	208	230	1188	21375	915	454	276	2735	351	1388
1992	401	831	0	3027	2577	15662	959	362	187	270	1056	20480	994	450	281	3283	412	1576
1993	374	821	0	3000	2846	15012	526	337	163	266	1070	19685	975	398	240	3463	517	1751
1994	435	831	0	3056	3493	14571	934	221	158	277	686	19497	1074	256	190	3941	467	2159
1995	478	907	0	3285	4431	16478	1580	267	167	327	677	20184	1258	328	219	5021	601	2400
1996	513	971	834	3239	4806	17370	1204	282	143	316	753	20757	1274	293	238	5255	699	2472
1997	574	1013	1062	3435	4934	17225	1270	260	157	291	733	21349	1224	275	223	5663	771	2662
1998	601	1060	1261	3404	4740	13085	1585	288	142	255	681	20495	1273	285	245	5355	817	2411
1999	614	1008	1341	3623	3180	14514	1612	271	128	281	699	21777	1412	283	211	4861	861	2072
2000	668	998	1279	3946	3512	18477	1581	232	110	285	655	23659	1234	259	186	4944	946	1980
2001	705	945	1344	3832	2936	16830	1713	247	98	302	603	23104	1266	255	223	4452	1038	1904
2002	741	897	1490	3751	2611	17146	1979	273	90	317	663	23458	1372	270	254	4315	1132	1851
2003	829	898	1873	5227	2824	18800	2550	346	83	333	810	27461	1774	304	317	4678	1270	1782
2004	998	948	2209	6184	3325	22002	3127	397	90	373	909	31126	1979	325	501	5960	1486	2135
2005	1126	993	2384	6439	4320	25754	3459	430	107	430	952	35133	2066	335	654	7124	1709	2656
2006	1303	1076	2568	6888	5177	30415	3683	461	125	459	1006	39135	2174	352	735	8570	1944	2763

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Comoros	Congo, Republic of	Costa Rica	Côte d'Ivoire	Croatia	Cyprus	Czech Republic	Denmark	Djibouti	Domini ca	Domini can Republic	Ecuador	Egypt	El Salvador	Equatorial Guinea	Eritrea	Estonia	Ethiopia
1980	384	1304	2099	1205	0	3526	4585	13627	0	850	1240	1780	552	850	144	0	0	190
1981	328	1037	1106	977	0	3388	4856	11835	0	949	1356	1771	587	741	124	0	0	188
1982	304	877	1067	844	0	3465	4876	11548	0	1029	1249	1758	677	726	136	0	0	193
1983	288	774	1251	724	0	3423	4825	11607	0	1138	1262	1504	805	691	143	0	0	210
1984	275	690	1415	703	0	3561	4372	11319	0	1276	1938	1559	881	502	147	0	0	195
1985	291	686	1471	690	0	3751	4399	12059	0	1396	826	1777	998	485	231	0	0	220
1986	398	911	1604	889	0	4720	5162	18930	0	1582	980	1271	1077	483	265	0	0	221
1987	466	1073	1605	941	0	5613	5791	20973	0	1778	1006	1159	1508	485	302	0	0	228
1988	477	1108	1591	942	0	6439	5722	22119	0	2017	900	1076	1767	559	303	0	0	245
1989	443	1101	1755	867	0	6798	5580	21480	0	2149	995	1032	2155	628	249	0	0	251
1990	542	1254	1872	921	0	8179	5059	26519	0	2320	908	1023	1760	939	295	0	0	257
1991	552	1185	2294	861	0	8301	2636	26659	913	2517	1093	1122	869	1020	272	0	0	272
1992	580	1237	2687	880	2077	9811	3091	29163	911	2674	1267	1200	777	1120	308	235	0	278
1993	559	1099	2944	838	2358	9169	3552	27183	858	2795	1351	1371	853	1278	291	138	1142	167
1994	384	703	3130	607	3223	10149	4118	29613	875	2978	1473	1655	921	1457	201	152	1634	146
1995	467	817	3378	774	4225	12548	5349	34927	858	3058	1637	1762	1046	1676	259	163	2594	148
1996	451	981	3323	821	4422	12426	6012	35132	826	3271	1807	1818	1151	1783	395	188	3258	150
1997	405	871	3509	779	4398	11691	5545	32349	816	3381	1993	1980	1263	1885	702	182	3514	147
1998	416	711	3764	838	4805	12296	6007	32843	811	3563	2078	1910	1383	1991	546	192	3980	129
1999	421	834	4116	801	4371	12396	5854	32776	831	3700	2247	1344	1436	2025	847	183	4040	123
2000	374	1109	4063	624	4206	11633	5521	30119	835	3740	2505	1260	1550	2094	1252	156	3992	123
2001	399	935	4093	619	4469	11920	6049	30021	849	3639	2725	1748	1461	2161	1670	161	4372	120
2002	447	982	4127	665	5184	12975	7379	32493	860	3504	2647	1967	1313	2198	1995	147	5170	109
2003	561	1129	4195	782	6666	16157	8955	39797	890	3589	1986	2230	1197	2266	2629	132	6773	115
2004	617	1336	4362	867	7943	18768	10602	45419	931	3747	2193	2505	1137	2342	4176	140	8311	137
2005	615	1785	4620	900	8675	20214	12152	47984	973	3947	3411	2761	1265	2468	6205	209	9727	153
2006	630	2138	4874	936	9582	21088	13654	50808	1019	4120	3291	3081	1432	2602	7817	214	11238	177

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Fiji	Finland	France	Gabon	Gambia, The	Georgia	Germany	Ghana	Greece	Grenada	Guatemala	Guinea Bissau	Guyana	Haiti	Honduras	Hong Kong SAR	Hungary	
1980	1898	11120	12864	5722	421	0	10750	1570	5078	914	1139	391	175	447	299	719	5649	2070
1981	1904	10839	10943	5049	428	0	9027	2639	4644	1000	1211	380	219	424	313	765	5929	2123
1982	1793	10884	10337	4630	363	0	8723	2985	4813	1070	1191	364	244	355	317	763	6064	2164
1983	1644	10388	9902	4338	356	0	8733	1880	4329	1134	1203	348	269	383	339	783	5523	1968
1984	1688	10726	9352	4081	293	0	8261	644	4197	1229	1224	346	183	356	371	819	6064	1914
1985	1610	11315	9789	4206	256	0	8398	527	4147	1427	1405	360	264	380	404	870	6368	1946
1986	1804	14767	13463	5386	277	0	11985	467	4860	1599	1031	379	252	430	441	883	7350	2250
1987	1640	18351	16209	3987	252	0	14912	386	5635	1854	841	392	209	397	434	934	9016	2484
1988	1544	21781	17508	4302	289	0	15979	405	6537	2042	904	445	191	505	422	1009	10509	2730
1989	1642	23673	17451	4601	316	0	15706	400	6741	2354	930	441	225	533	427	1094	12006	2797
1990	1848	28044	21414	6400	320	0	19593	462	8282	2437	828	469	267	556	465	626	13368	3187
1991	1897	25214	21270	5628	370	0	22693	499	8858	2655	995	516	257	429	440	612	15276	3219
1992	2077	21977	23360	5649	338	0	25644	449	9666	2750	1068	538	222	510	305	662	17666	3591
1993	2188	17253	21909	5332	360	0	24705	387	8958	2731	1137	508	228	611	255	660	20001	3720
1994	2409	19794	23079	4032	340	167	26418	344	9491	2865	1260	498	222	725	281	628	22149	4011
1995	2593	25598	26455	4655	343	396	30920	398	11039	3009	1387	524	234	867	355	696	23003	4321
1996	2715	25081	26421	5215	349	655	29786	416	11580	3228	1445	536	244	968	390	698	24583	4378
1997	2695	24014	23852	4759	342	770	26364	403	11238	3375	1596	509	240	1021	437	784	27056	4440
1998	2077	25316	24573	3908	341	801	26667	427	11236	3487	1678	478	179	974	503	852	25353	4576
1999	2322	25351	24144	3971	336	628	26148	429	11512	3746	1560	448	191	940	537	858	24600	4682
2000	2031	23612	21955	4228	318	686	23168	270	10612	4031	1599	391	158	957	465	927	25144	4600
2001	2021	24145	21947	3811	307	731	22957	281	10823	3831	1700	370	142	931	442	960	24638	5129
2002	2181	26147	23792	3925	265	777	24523	321	12265	3923	1835	379	141	965	393	965	24124	6444
2003	2669	31658	29145	4684	246	919	29621	384	15882	4230	1897	414	158	991	334	995	23150	8193
2004	3093	36192	33048	5505	273	1188	33263	435	18867	4202	1941	441	176	1043	432	1058	23980	9966
2005	3349	37504	33918	6397	306	1480	33854	512	20327	4670	1995	355	190	1039	478	1148	25493	10814
2006	3514	39332	35336	6771	327	1702	35022	527	21925	5066	2108	347	192	1095	505	1218	26824	10298

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Iceland	India	Indonesia	Iran, Islamic Republic of	Ireland	Israel	Italy	Jamaica	Japan	Jordan	Kazakhstan	Kenya	Kiribati	Korea	Kuwait	Kyrgyz Republic	Lao People's Democratic Republic	Latvia
1980	14769	266	648	2445	6187	6063	8164	1328	9074	1750	0	607	466	1679	20966	0	301	0
1981	14939	280	704	2609	5825	6336	7393	1433	9937	1892	0	551	488	1846	17632	0	173	0
1982	13945	285	707	3140	6015	6677	7289	1618	9177	1944	0	512	487	1939	14418	0	170	0
1983	11731	301	627	3677	5779	7797	7542	1410	9914	1967	0	457	439	2118	12974	0	301	0
1984	11843	296	628	3664	5534	9125	7518	1037	10491	1913	0	458	465	2307	13410	0	418	0
1985	12139	300	614	1670	5875	7736	7736	961	11230	1852	0	440	360	2369	12671	0	513	0
1986	16101	323	551	1686	7876	7548	10942	1132	16528	2283	0	505	354	2701	9653	0	349	0
1987	21981	349	511	1895	9322	8767	13713	1267	19883	2317	0	534	357	3366	10956	0	239	0
1988	24082	375	556	1621	10258	10720	15207	1501	23997	2089	0	535	454	4467	9640	0	152	0
1989	22165	366	622	1527	10645	10697	15805	1737	23951	1353	0	513	425	5430	11360	0	183	0
1990	24931	383	699	1559	13503	12257	20029	2156	24559	1200	0	517	397	6154	8588	0	211	0
1991	26248	335	770	1744	13609	13624	21130	2024	27872	1174	0	474	460	7120	7961	0	242	0
1992	26640	332	822	1864	15176	14583	22403	1690	30314	1397	169	453	454	7542	13990	206	271	510
1993	23181	318	923	1408	13985	14248	17998	2325	34759	1385	305	307	434	8195	16436	148	297	813
1994	23582	354	1017	1084	15296	15490	18558	2743	38100	1497	735	358	519	9486	16531	247	337	1388
1995	26186	394	1144	1417	18671	17494	19819	2055	42049	1587	1059	444	593	11468	17252	325	382	1956
1996	27152	409	1264	1770	20477	18755	22164	2749	36777	1593	1350	437	632	12249	18525	394	388	2262
1997	27235	437	1184	1745	22245	18945	20985	2843	33640	1625	1457	472	594	11251	13741	373	357	2509
1998	29863	432	516	1583	23897	18642	21415	2965	30532	1731	1446	479	587	7454	11425	340	255	2733
1999	31151	452	746	1666	25879	18195	21127	2834	34467	1738	1138	438	645	9550	13358	255	286	3038
2000	30579	459	807	1509	25494	19888	19332	2875	36670	1755	1229	409	603	10890	17012	278	329	3295
2001	27562	461	773	1776	27181	19088	19631	3022	32173	1817	1490	423	581	10178	15113	308	326	3516
2002	30395	472	928	1761	31330	17235	21463	3082	30704	1890	1655	419	620	11482	15753	321	329	3971
2003	37175	541	1100	1990	39488	17802	26344	2965	33199	1961	2064	467	701	12710	18142	380	378	4798
2004	44567	615	1176	2362	45371	18560	29830	3323	35914	2131	2863	494	690	14142	20234	434	432	5923
2005	52764	705	1283	2767	48604	19248	30200	3657	35757	2317	3717	560	672	16308	26020	473	485	6862
2006	53228	769	1581	3465	52360	19878	31350	3979	34955	2546	4709	694	673	18015	31277	508	570	8349

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Lebanon	Lesotho	Libya	Lithuania	Luxembourg	Macedonia, Former Yugoslav Republic of	Madagascar	Malawi	Malaysia	Maldives	Mali	Malta	Mauritania	Mauritius	Mexico	Moldova	Mongolia
1980	1526	328	0	12091	0	17774	0	460	200	1812	381	268	3486	523	1242	3044	0
1981	1470	325	0	9986	0	15282	0	401	195	1806	430	215	3421	537	1212	3817	0
1982	1006	286	0	9507	0	12540	0	378	181	1887	494	187	3287	525	1099	2708	0
1983	1386	296	0	8695	0	12309	0	374	182	2059	518	178	3172	535	1128	2160	0
1984	1639	261	0	7804	0	12057	0	303	174	2276	597	172	2969	480	1081	2494	0
1985	1354	202	0	7719	0	12469	0	286	156	2026	682	168	2989	442	995	2592	0
1986	1040	215	0	6054	0	18059	0	317	154	1753	772	226	3800	507	1243	1758	0
1987	1204	286	0	5396	0	22284	0	247	143	1947	711	254	4677	561	1644	1890	0
1988	1196	303	0	5377	0	25027	0	230	154	2082	830	247	5260	588	1988	2287	0
1989	971	314	0	5457	0	26386	0	229	167	2239	913	246	5464	574	2063	2730	0
1990	1003	372	0	6718	0	33268	0	275	183	2432	1009	325	6277	620	2253	3157	0
1991	1542	394	0	7276	0	35561	8116	233	228	2681	1095	319	6666	692	2658	3709	0
1992	1883	449	0	7229	525	39299	1202	248	184	3153	1234	321	7423	712	2766	4211	196
1993	2509	432	0	6385	735	39723	1316	271	210	3419	1353	311	6688	593	3014	4585	252
1994	2973	429	0	5835	1154	43570	1735	233	121	3703	1434	227	7338	609	2992	4699	321
1995	3558	488	0	6495	1721	50515	2198	238	139	4294	1607	287	8632	639	3426	3140	400
1996	4078	465	0	6952	2241	49539	2236	292	223	4764	1744	285	8922	635	3720	3590	471
1997	4797	502	0	7506	2754	44038	1883	251	254	4623	1895	265	8875	602	3811	4268	528
1998	5099	425	148	5411	3126	45439	1798	257	182	3254	2014	283	9365	511	3584	4420	465
1999	5029	437	138	5934	3076	49053	1836	248	160	3485	2119	268	9695	488	3593	4976	321
2000	4868	390	173	6587	3264	46360	1783	250	153	3844	2168	240	10073	432	3824	5929	354
2001	4917	324	163	5616	3482	45790	1705	285	148	3665	2105	265	10032	437	3809	6258	407
2002	5251	347	169	3532	4065	50858	1864	278	160	3884	2095	287	10727	437	3750	6434	458
2003	5585	504	127	4208	5357	64542	2285	324	143	4161	2197	371	12459	477	4244	6244	547
2004	6033	615	142	5319	6517	74208	2648	251	151	4651	2482	405	13556	542	4837	6586	720
2005	6034	621	161	6696	7446	80288	2810	282	161	5042	2350	432	13803	663	5029	7298	861
2006	6028	653	197	8300	8419	85444	2874	294	164	5570	2757	471	14053	965	5085	7594	927

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Morocco	Mozambique	Myanmar	Namibia	Nepal	Netherlands	Netherlands Antilles	New Zealand	Nicaragua	Niger	Nigeria	Norway	Oman	Pakistan	Panama	Papua New Guinea	Paraguay	Peru
1980	974	274	186	0	132	12606	8031	7190	517	449	913	15568	5285	347	1948	935	1315	1192
1981	770	288	180	0	140	10494	8887	7445	580	376	836	15245	5938	363	2157	893	1628	1405
1982	758	286	182	0	138	10120	9111	7313	650	338	688	14989	6231	358	2332	828	1656	1364
1983	669	249	184	0	143	9816	9110	7009	730	292	461	14571	6065	360	2342	809	1784	1035
1984	598	253	184	0	121	9100	8808	6906	965	228	431	14673	6238	365	2393	731	1407	1043
1985	589	326	198	0	141	9189	8468	6908	907	218	419	15389	6930	368	2477	661	1168	882
1986	760	374	234	0	165	12736	8191	8317	1319	279	268	18214	5143	374	2520	704	1352	1293
1987	819	170	293	0	167	15441	8398	10899	750	317	254	21736	5076	389	2479	785	1098	2089
1988	948	151	321	0	192	16354	8535	13247	319	314	279	23463	4933	411	2099	1060	1409	1617
1989	954	157	497	0	189	16040	9356	12662	428	291	275	23496	5207	416	2080	989	989	1953
1990	1068	179	684	2069	191	19761	10523	12907	104	321	333	27406	7169	443	2219	873	1248	1332
1991	1129	187	572	1966	202	20137	10984	12087	712	292	300	27928	6444	496	2392	1005	1341	1558
1992	1133	131	634	2005	171	22120	11330	11367	729	284	275	29702	6624	521	2669	1134	1354	1588
1993	1048	131	728	1863	179	21287	11896	12159	676	260	200	27146	6130	537	2861	1258	1376	1513
1994	1164	143	938	2032	195	22743	12568	14132	670	177	217	28556	6256	528	2995	1364	1485	1915
1995	1248	145	1226	2121	206	26918	12790	16408	721	206	319	33933	6596	602	3005	1183	1687	2249
1996	1364	179	1087	2051	206	26589	13211	17928	731	210	406	36307	7205	614	3486	1142	1791	2302
1997	1225	207	1003	2071	219	24243	13713	17664	727	188	300	35705	7370	591	3709	1061	1777	2394
1998	1294	233	1341	1881	211	25169	14203	14412	746	205	272	33830	6467	575	3954	790	1553	2261
1999	1255	236	1727	1826	228	25321	14428	14854	760	193	299	35407	7117	527	4074	700	1403	2020
2000	1171	210	1776	1797	247	23342	15313	13574	779	167	357	37212	8879	539	3942	692	1337	2056
2001	1176	205	1292	1657	249	24990	16412	13262	788	175	362	37578	8795	509	3931	586	1190	2047
2002	1237	222	1299	1591	245	27207	16832	15161	753	190	341	42160	8839	502	4013	535	922	2132
2003	1484	255	1966	2250	256	33241	16996	19768	748	232	415	48788	9344	563	4155	637	986	2265
2004	1677	309	1986	2849	292	37419	17045	24072	799	244	500	55500	10415	655	4482	659	1219	2529
2005	1713	331	2194	3022	322	38618	17270	26464	850	274	678	64193	12664	728	4794	662	1288	2841
2006	1871	338	2301	3168	339	40552	17837	24566	908	264	808	71674	15526	830	5139	662	1460	3151

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Philippines	Poland	Portugal	Qatar	Romania	Russia	Rwanda	Samoa	São Tomé and Príncipe	Saudi Arabia	Senegal	Serbia	Seychelles	Sierra Leone	Singapore	Slovak Republic	Slovenia	Solomon Islands
1980	672	1591	3192	32622	2054	0	254	673	439	17628	588	0	2327	358	4859	0	0	770
1981	720	1494	3150	33313	2452	0	278	631	547	18786	519	0	2392	374	5490	0	0	816
1982	731	1799	2975	27131	2443	0	286	646	566	14879	494	0	2297	412	5779	0	0	778
1983	638	2052	2736	21559	2127	0	294	595	550	11931	428	0	2280	350	6495	0	0	702
1984	589	2037	2507	20951	1712	0	275	575	496	10529	406	0	2338	403	6890	0	0	641
1985	562	1895	2628	18555	2098	0	316	545	520	8731	431	0	2589	336	6485	0	0	545
1986	533	1961	3654	13944	2273	0	346	576	626	6956	592	0	3166	246	6588	0	0	448
1987	578	1687	4573	14098	2527	0	372	646	529	6532	691	0	3639	210	7414	0	0	526
1988	645	1815	5325	12997	2599	0	384	717	450	6409	663	0	4128	337	8932	0	0	560
1989	710	1768	5766	13220	2313	0	388	730	412	6594	634	0	4407	302	10276	0	0	516
1990	718	1625	7691	15145	1648	0	362	935	501	7688	717	0	5303	162	12091	0	0	627
1991	719	2101	8715	13524	1279	0	259	902	481	8234	685	0	5315	191	13765	0	0	644
1992	823	2310	10476	14346	848	576	267	981	373	8042	712	0	6128	162	15382	0	9024	759
1993	825	2346	9197	12780	1148	1239	259	1003	380	7649	656	0	6559	179	17542	2519	7883	798
1994	949	2686	9618	12499	1318	1866	232	794	385	7589	436	0	6555	207	20659	2898	8034	854
1995	1105	3599	11392	15957	1564	2114	260	1211	345	7855	535	0	6749	193	23908	3625	10194	929
1996	1206	4050	11844	17422	1566	2647	224	1286	332	8490	541	0	6583	218	25216	3887	10301	989
1997	1170	4059	11262	21642	1567	2740	290	1389	317	8667	487	0	7281	192	25270	3950	9935	1010
1998	910	4441	11884	18524	1886	1838	298	1342	286	7484	514	1590	7716	148	21009	4124	10633	816
1999	1019	4339	12185	21106	1608	1334	270	1301	324	8059	510	1135	8273	143	20909	3788	10846	813
2000	994	4423	11051	28519	1676	1775	236	1287	313	9216	454	960	8046	133	23077	3781	9704	714
2001	914	4976	11250	27344	1825	2111	214	1332	316	8736	461	1275	7998	164	20723	3915	9915	637
2002	966	5180	12339	28858	2088	2383	213	1454	347	8785	493	1718	8854	185	21209	4544	11174	514
2003	982	5669	14889	32976	2721	2992	201	1595	376	9758	614	2285	8744	191	22156	6111	14060	508
2004	1049	6617	16922	37610	3464	4105	214	1706	402	11056	699	2691	8666	202	25353	7774	16267	566
2005	1168	7946	17456	43110	4539	5349	242	1832	430	13410	738	2880	8556	223	26836	8775	16986	611
2006	1361	8655	18162	53512	5232	6861	260	1933	439	15352	774	3294	8246	241	30161	9808	17267	652

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	South Africa	Spain	Sri Lanka	St. Kitts and Nevis	St. Vincent and the Grenadines	Sudan	Suriname	Swaziland	Sweden	Switzerland	Syrian Arab Republic	Taiwan Province of China	Tajikistan	Tanzania	Thailand	Timor-Leste, Dem. Rep. of	Togo
1980	2764	6025	274	1086	1155	557	3192	913	15598	17294	1492	2367	0	300	696	0	478
1981	2771	5242	298	1256	1297	673	3550	941	14299	15779	1850	2706	0	348	728	0	385
1982	2478	5041	318	1418	1203	777	3597	803	12650	15943	1873	2680	0	387	749	0	315
1983	2695	4383	340	1194	1276	855	3419	805	11527	15836	1941	2846	0	384	809	0	285
1984	2326	4369	394	1403	1603	941	3279	690	11987	15091	1931	3169	0	339	826	0	255
1985	1736	4579	386	1577	1786	1026	3226	534	12566	15340	2062	3284	0	296	751	0	263
1986	1938	6327	409	1875	2133	1146	3370	635	16522	21775	2397	3939	0	362	814	0	355
1987	2485	8002	422	2170	2303	1273	3648	793	20054	26990	2962	5276	0	173	938	0	406
1988	2614	9393	437	2599	2586	1456	4223	912	22548	28999	1458	6309	0	256	1122	0	463
1989	2662	10336	434	3504	2877	1543	5351	886	23606	27705	840	7584	0	214	1307	0	420
1990	3039	13381	494	3893	3099	1842	987	1058	28071	35095	1017	8077	0	167	1518	0	489
1991	3192	14381	547	3991	3290	1955	1072	1091	29447	35123	1130	8948	0	189	1687	0	472
1992	3390	15694	583	4346	3591	2125	982	1173	30413	36230	1059	10513	53	170	1899	0	482
1993	3316	13111	614	4660	3558	2154	763	1216	22971	34815	1024	11004	121	152	2084	0	361
1994	3382	13155	685	5136	3628	2199	1405	1282	24524	38404	1099	11913	146	157	2442	0	278
1995	3685	15213	754	5298	3800	2404	1587	1488	28411	44642	1165	12830	90	190	2826	0	375
1996	3439	15835	795	5641	3864	2540	1946	1415	30831	42772	1216	13442	175	212	3038	0	390
1997	3495	14556	852	6343	3861	2777	2058	1489	28197	36971	1105	13835	187	243	2496	0	386
1998	3100	15235	881	6686	4179	3016	2443	1376	28220	37846	1046	12601	216	260	1829	0	352
1999	3029	15599	860	7173	4362	3122	1922	1366	28633	37020	1059	13526	175	266	1985	347	339
2000	2986	14515	884	7811	4393	3174	1907	1350	27339	34263	1217	14426	162	270	1967	401	271
2001	2633	15081	841	8212	4208	3236	1613	1201	24916	34748	1254	13028	171	274	1836	444	269
2002	2440	16948	870	8490	4287	3402	1987	1117	27347	38327	1323	13093	195	278	1999	398	290
2003	3612	21594	949	8847	4456	3493	2097	1763	33997	44561	1285	13254	248	286	2233	359	329
2004	4627	25312	1031	9861	4698	3812	2284	2163	38950	49448	1360	14205	329	309	2484	352	371
2005	5106	27226	1200	10895	4963	3950	2637	2336	39694	50532	1464	15203	364	336	2659	352	377
2006	5411	29266	1324	11787	5692	4102	2986	2397	41945	52484	1534	15472	411	339	2959	347	397

EK-2. (Devam) Dünya ülkeleri ekonomik verileri

Çizelge 2.3. (Devam) Dünya ülkeleri kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasılatları

Year	Tonga	Trinidad and Tobago	Tunisia	Turkey	Turkmenistan	Uganda	Ukraine	United Arab Emirates	United Kingdom	United States	Uruguay	Uzbekistan	Vanuatu	Venezuela	Vietnam	Yemen	Zambia	Zimbabwe
1980	606	5700	1368	1577	0	367	0	29332	9531	12255	3482	0	901	4650	514	0	677	755
1981	669	6341	1283	1562	0	575	0	29989	9109	13607	3860	0	825	5063	251	0	677	881
1982	664	7296	1209	1382	0	387	0	26219	8620	14023	3135	0	810	5019	326	0	633	902
1983	644	6819	1212	1245	0	429	0	23230	8161	15098	1710	0	811	4861	482	0	530	795
1984	672	6632	1184	1183	0	319	0	21271	7691	16644	1616	0	956	3553	823	0	423	635
1985	632	6390	1168	1294	0	282	0	19818	8143	17701	1569	0	876	3578	251	0	389	673
1986	755	4007	1206	1424	0	271	0	15052	9881	18549	1937	0	826	3452	556	0	260	719
1987	816	3960	1269	1593	0	421	0	15866	12124	19524	2410	0	865	2673	675	0	313	754
1988	955	3685	1299	1674	0	420	0	13514	14680	20834	2478	0	991	3270	366	0	512	851
1989	1150	3511	1277	1967	0	328	0	15012	14793	22178	2597	0	966	2367	130	0	529	873
1990	1175	4048	1510	2698	0	258	0	19515	17404	23208	3005	0	1033	2482	98	879	480	897
1991	1396	4181	1560	2618	0	100	0	17390	18085	23663	3601	0	1207	2674	114	938	420	810
1992	1442	4498	2146	2715	2462	145	399	17397	18763	24682	4114	167	1236	2955	144	1160	400	648
1993	1483	4238	1684	3019	1375	158	568	17158	16725	25591	4763	256	1248	2863	189	1399	382	608
1994	1534	4139	1772	2148	908	189	703	17155	18025	26857	5496	296	1366	2729	230	1505	382	618
1995	1645	4281	2013	2745	1433	267	719	17750	19579	27763	6032	454	1366	3539	288	718	381	621
1996	1785	4585	2155	2887	566	273	873	19650	20545	28996	6373	610	1383	3172	337	349	346	735
1997	1754	4636	2051	3008	576	276	991	19851	22762	30439	6681	629	1442	3768	361	357	400	763
1998	1684	4715	2125	3175	638	288	834	17119	24384	31689	6812	624	1397	3928	360	315	321	533
1999	1554	5296	2195	2876	845	255	633	18194	24999	33197	6332	700	1345	4132	374	368	307	508
2000	1577	6460	2034	2995	1082	243	639	21634	24542	34774	6046	558	1276	4845	401	452	314	696
2001	1407	7502	2066	2126	1469	225	784	19689	24286	35506	5555	467	1192	5032	413	433	345	1104
2002	1412	7610	2153	2675	1815	225	883	19864	26541	36336	3597	383	1163	3729	440	429	350	2652
2003	1570	9377	2531	3463	2347	232	1053	21815	30470	37666	3317	347	1334	3285	489	496	390	894
2004	1787	10509	2811	4289	2871	245	1372	24059	36019	39863	3903	384	1496	4249	553	544	481	401
2005	2106	12625	2829	5062	3406	303	1766	27700	37023	42000	5274	444	1530	5026	618	586	627	383
2006	2193	15487	2924	5202	3947	315	2041	35099	38947	44315	5810	535	1571	6099	655	649	1019	700

EK-3. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Çizelge 3.1. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi ve dünya ülke grupları gayrisafı yurtiçi hasılatları özet tablosu

Yıllar	TB DWT DTO	Dunya GSYİH	İleri Ekonomiler GSYİH	Gelişmekte Olan Ülkeler GSYİH	Avro Bölgesi GSYİH	Major İleri Ekonomiler G7 GSYİH	Avrupa Birliği GSYİH	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri GSYİH
1980	2032000	10763959500000	8145989000000	2617970500000	2745248000000	6632842000000	3483869000000	1618440000000
1981	2696000	10973361880000	8249852000000	2723509880000	2391374000000	6830610000000	3086563000000	1653280000000
1982	4105000	10759596900000	8185350000000	2574246900000	2309485000000	6795474000000	2961655000000	1730650000000
1983	4855000	11094742600000	8509879600000	2584863000000	2259989600000	7165492000000	2877243600000	1849820000000
1984	6051000	11528243300000	8922518900000	2605724400000	2168643000000	7554457000000	2762634000000	2054080000000
1985	5802000	11942728400000	9403974600000	2538753800000	2239518000000	8023920000000	2869156000000	2128780000000
1986	5234000	14054873570000	11465538000000	2589335570000	3131974000000	9697320000000	3920180000000	2470810000000
1987	5240000	16090290900000	13302918000000	2787372900000	3874561000000	11116740000000	4843021000000	3152190000000
1988	4911000	18036863300000	14999113000000	3037750300000	4259487000000	12472160000000	5403145000000	3986460000000
1989	5123000	18953798000000	15652572000000	3301227800000	4341295000000	12952880000000	5501060000000	4822290000000
1990	5639000	21034075500000	17582446000000	3451629500000	5467228000000	14341731000000	6845621000000	5423600000000
1991	5968000	22348074730000	18763163000000	3584911730000	5862468000000	15344679000000	7298159000000	6246420000000
1992	6503000	24144332100000	20160062200000	3984269900000	6462824000000	16479408000000	7964619000000	7023450000000
1993	8255000	24727689470000	20330476000000	4397213470000	5902192000000	16844382000000	7215385000000	7713160000000
1994	8545000	26545194410000	21830465000000	4714729410000	6245872000000	18019158000000	7665753000000	8819510000000
1995	10310000	29446496800000	24059000000000	5387496800000	7202135000000	19622360000000	8780621000000	10196710000000
1996	10893000	30132783630000	24157338000000	5975445630000	7285794000000	19523478000000	8947317000000	10984970000000
1997	10563000	30012029500000	23698837000000	6313192500000	6650581000000	19293441000000	8408205000000	10900400000000
1998	9760000	29730809970000	23742762000000	5988047970000	6826278000000	19529564000000	8685438000000	8706320000000
1999	10322000	30863644900000	24974425000000	5889219900000	6787772000000	20565525000000	8692470000000	9898920000000
2000	9489000	31722602600000	25320263000000	6402339600000	6188904000000	20977638000000	8046566000000	10947680000000
2001	9307000	31525555900000	25027073000000	6498482900000	6272584000000	20721752000000	8100173000000	10260130000000
2002	8666000	32770044500000	26118753000000	6651291500000	6845147000000	21401623000000	8848818000000	10937620000000
2003	7627000	36859538540000	29280926000000	7578612540000	8430343000000	23640315000000	10777297000000	11589780000000
2004	7055000	41399739400000	32445351000000	8954388400000	9624683000000	25979428000000	12391180000000	12756190000000
2005	7603000	44584707300000	34034575000000	10550132300000	9960078000000	27089180000000	12824696000000	14282230000000
2006	7290000	47932700000000	35743100000000	12189600000000	10444300000000	28314800000000	13476000000000	15548500000000

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Çizelge 3.1. (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi ve dünya ülke grupları gayrisafi yurtiçi hasılatları özet tablosu

Yıllar	Diger İleri Ekonomiler G7 ve Euro Bölgesi haric GSYİH	Afrika GSYİH	Orta ve Doğu Avrupa GSYİH	Bagimsiz Devletler Topluluğu GSYİH	Gelişmekte Olan Asya GSYİH	ASYA 4 GSYİH	Ortadoğu GSYİH
1980	719859000000	346921200000	270658000000	0	762356000000	185665000000	436898000000
1981	719465300000	356162580000	283548000000	0	766846000000	202428000000	449774000000
1982	711623000000	348790900000	290550000000	0	772681000000	210324000000	439165000000
1983	710812000000	378303400000	289133000000	0	814739200000	202849000000	449987000000
1984	750578900000	293920600000	274805000000	0	898928000000	209229000000	453524000000
1985	738561300000	295364500000	282141000000	0	864077500000	202545000000	357004000000
1986	897423000000	336310670000	306005000000	0	879538900000	193936000000	332628000000
1987	1105946000000	336913900000	325945000000	0	956733000000	203778000000	380404000000
1988	1306212000000	349264600000	355495000000	0	1081800700000	232375000000	370954000000
1989	1416778000000	376519800000	364787000000	0	1159498000000	265210000000	398748000000
1990	1627876000000	405099400000	359662000000	0	1132400100000	299551000000	445124000000
1991	1727832000000	444370230000	365098000000	0	1175713100000	331464000000	409433000000
1992	1828391200000	408054000000	409748000000	119799500000	1310537900000	374407000000	443833500000
1993	1788294000000	408705200000	440583700000	238042870000	1485070700000	417660000000	425518000000
1994	2005752000000	373260110000	427018000000	349693700000	1541639100000	478339000000	420541500000
1995	2317668000000	430387400000	537792000000	411971200000	1858274100000	555738000000	469341000000
1996	2467785000000	452998830000	581409000000	500438000000	2085252000000	617917000000	521606800000
1997	2367094000000	448018600000	616208000000	524712700000	2177415800000	573204000000	546216000000
1998	2106913000000	433194000000	635975000000	382326400000	2016635000000	356100000000	508115000000
1999	2268824000000	435378000000	628028000000	290164000000	2186414000000	432640000000	569901000000
2000	2330281000000	446818600000	629838000000	354611000000	2372212000000	454478000000	626904000000
2001	2224867000000	441045800000	615647000000	414917100000	2482428000000	435410000000	629866000000
2002	2425976000000	452963800000	715992000000	457207100000	2704239400000	494550000000	633796000000
2003	2814321400000	568628600000	880351800000	570047000000	3074768000000	561380000000	727821000000
2004	3213583000000	725359000000	1064050300000	768263000000	3561211000000	621318000000	818175000000
2005	3519908000000	805177600000	1251873000000	990990000000	4079322000000	683600000000	990594000000
2006	3762730000000	938647000000	1342340000000	1251410000000	4659380000000	809532000000	1213530000000

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Çizelge 3.1. (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi ve dünya ülke grupları gayrisafi yurtiçi hasılatları özet tablosu

Yıllar	Bati Yarıkkure GSYİH
1980	801137300000
1981	867179300000
1982	723060000000
1983	652688700000
1984	684546800000
1985	740166800000
1986	734853000000
1987	787377000000
1988	880236000000
1989	1001675000000
1990	1109344000000
1991	1190295600000
1992	1292297000000
1993	1399293000000
1994	1602577000000
1995	1679731100000
1996	1833741000000
1997	2000621400000
1998	2011802570000
1999	1779334900000
2000	1971956000000
2001	1914579000000
2002	1687093200000
2003	1756996140000
2004	2017330100000
2005	2432175700000
2006	2764340000000

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Curve Fit**Model Description**

Model Name		MOD_81
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Dunya_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Dunya_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing User-Missing Values System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,453	20,697	1	25	,000
Logarithmic	,570	33,167	1	25	,000
Inverse	,614	39,767	1	25	,000
Quadratic	,724	31,484	2	24	,000
Cubic	,753	23,405	3	23	,000
Compound	,466	21,847	1	25	,000
Power	,587	35,595	1	25	,000
S	,645	45,330	1	25	,000
Growth	,466	21,847	1	25	,000
Exponential	,466	21,847	1	25	,000
Logistic	,466	21,847	1	25	,000

The independent variable is Dunya_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3300487.1	1,50E-007		
Logarithmic	*****	3851275.2		
Inverse	10877205	*****		
Quadratic	-2693680	6,91E-007	-1.02E-020	
Cubic	3397063.6	-1.50E-007	2,30E-020	-3.89E-034
Compound	3458111.9	1,000		
Power	,010	,660		
S	16,361	*****		
Growth	15,056	2,58E-014		
Exponential	3458111.9	2,58E-014		
Logistic	2,89E-007	1,000		

The independent variable is Dunya_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_82
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	İleri_Ekonomiler_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	İleri_ Ekonomiler_ GSYİH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,492	24,177	1	25	,000
Logarithmic	,583	34,902	1	25	,000
Inverse	,605	38,357	1	25	,000
Quadratic	,693	27,084	2	24	,000
Cubic	,766	25,061	3	23	,000
Compound	,509	25,904	1	25	,000
Power	,609	38,974	1	25	,000
S	,650	46,380	1	25	,000
Growth	,509	25,904	1	25	,000
Exponential	,509	25,904	1	25	,000
Logistic	,509	25,904	1	25	,000

The independent variable is İleri_Ekonomiler_GSYİH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3017943.2	2,03E-007		
Logarithmic	*****	3845609.0		
Inverse	10670877	*****		
Quadratic	-2282977	8,34E-007	-1.57E-020	
Cubic	7749561.3	-9.92E-007	7,88E-020	-1.46E-033
Compound	3288649.2	1,000		
Power	,010	,664		
S	16,333	*****		
Growth	15,006	3,49E-014		
Exponential	3288649.2	3,49E-014		
Logistic	3,04E-007	1,000		

The independent variable is Ileri_Ekonomiler_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_83
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Ulkeler_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,304	10,917	1	25	,003
Logarithmic	,481	23,159	1	25	,000
Inverse	,602	37,825	1	25	,000
Quadratic	,732	32,805	2	24	,000
Cubic	,795	29,706	3	23	,000
Compound	,306	11,033	1	25	,003
Power	,463	21,528	1	25	,000
S	,569	32,966	1	25	,000
Growth	,306	11,033	1	25	,003
Exponential	,306	11,033	1	25	,003
Logistic	,306	11,033	1	25	,003

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4435182.4	5,16E-007		
Logarithmic	-94986111	3501862.7		
Inverse	11368819	*****		
Quadratic	-2175932	3,09E-006	-2.00E-019	
Cubic	-9915135	7,63E-006	-9.52E-019	3,62E-032
Compound	4220886.9	1,000		
Power	,299	,580		
S	16,408	*****		
Growth	15,256	8,75E-014		
Exponential	4220886.9	8,75E-014		
Logistic	2,37E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_84
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Avro_Bolgesi_GSYIH_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Avro_Bolgesi_ GSYIH_
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,417	17,857	1	25	,000
Logarithmic	,493	24,309	1	25	,000
Inverse	,489	23,884	1	25	,000
Quadratic	,598	17,820	2	24	,000
Cubic	,722	19,902	3	23	,000
Compound	,431	18,974	1	25	,000
Power	,500	25,047	1	25	,000
S	,490	24,046	1	25	,000
Growth	,431	18,974	1	25	,000
Exponential	,431	18,974	1	25	,000
Logistic	,431	18,974	1	25	,000

The independent variable is Avro_Bolgesi_GSYIH_.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3432828.7	6,38E-007		
Logarithmic	-92884272	3415611.4		
Inverse	10148387	*****		
Quadratic	-1044441	2,50E-006	-1.61E-019	
Cubic	11388167	-5.61E-006	1,31E-018	-7.92E-032
Compound	3531196.4	1,000		
Power	,270	,581		
S	16,223	*****		
Growth	15,077	1,10E-013		
Exponential	3531196.4	1,10E-013		
Logistic	2,83E-007	1,000		

The independent variable is Avro_Bolgesi_GSYIH_.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_85
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Major_Ileri_Ekonomiler_ G7_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Major_Ileri_ Ekonomiler_ G7_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,514	26,489	1	25	,000
Logarithmic	,597	37,031	1	25	,000
Inverse	,617	40,261	1	25	,000
Quadratic	,695	27,356	2	24	,000
Cubic	,773	26,122	3	23	,000
Compound	,533	28,480	1	25	,000
Power	,628	42,163	1	25	,000
S	,669	50,613	1	25	,000
Growth	,533	28,480	1	25	,000
Exponential	,533	28,480	1	25	,000
Logistic	,533	28,480	1	25	,000

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	2789038.1	2,62E-007		
Logarithmic	*****	4000814.8		
Inverse	10781365	*****		
Quadratic	-2643672	1,06E-006	-2.46E-020	
Cubic	8521029.8	-1.43E-006	1,35E-019	-3.08E-033
Compound	3161742.4	1,000		
Power	,005	,693		
S	16,356	*****		
Growth	14,967	4,51E-014		
Exponential	3161742.4	4,51E-014		
Logistic	3,16E-007	1,000		

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_86
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Avrupa_Birligi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Avrupa_Birligi_ GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,400	16,699	1	25	,000
Logarithmic	,487	23,700	1	25	,000
Inverse	,489	23,907	1	25	,000
Quadratic	,606	18,446	2	24	,000
Cubic	,721	19,845	3	23	,000
Compound	,416	17,832	1	25	,000
Power	,494	24,414	1	25	,000
S	,490	23,973	1	25	,000
Growth	,416	17,832	1	25	,000
Exponential	,416	17,832	1	25	,000
Logistic	,416	17,832	1	25	,000

The independent variable is Avrupa_Birligi_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3544686.6	4,89E-007		
Logarithmic	-93308721	3402715.0		
Inverse	10185996	*****		
Quadratic	-1174938	2,01E-006	-1.02E-019	
Cubic	10691429	-4.04E-006	7,59E-019	-3.60E-032
Compound	3595545.6	1,000		
Power	,251	,579		
S	16,229	*****		
Growth	15,095	8,41E-014		
Exponential	3595545.6	8,41E-014		
Logistic	2,78E-007	1,000		

The independent variable is Avrupa_Birligi_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_87
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Yeni_ Endustrilesmi s_Asyas_ Ulkeleri_ GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,573	33,565	1	25	,000
Logarithmic	,665	49,682	1	25	,000
Inverse	,649	46,267	1	25	,000
Quadratic	,743	34,666	2	24	,000
Cubic	,784	27,873	3	23	,000
Compound	,559	31,721	1	25	,000
Power	,675	51,967	1	25	,000
S	,705	59,734	1	25	,000
Growth	,559	31,721	1	25	,000
Exponential	,559	31,721	1	25	,000
Logistic	,559	31,721	1	25	,000

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3933883.3	4,23E-006		
Logarithmic	-62843075	2579911.0		
Inverse	9408920.1	*****		
Quadratic	1572723.6	1,36E-005	-6.24E-018	
Cubic	3930199.7	-1.02E-006	1,46E-017	-8.28E-030
Compound	3909286.4	1,000		
Power	44,930	,439		
S	16,114	*****		
Growth	15,179	7,06E-013		
Exponential	3909286.4	7,06E-013		
Logistic	2,56E-007	1,000		

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_88
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ ve_Euro_Bolgesi_haric_ GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Diger_Ileri_ Ekonomiler_ G7_ve_Euro_ Bolgesi_haric_ GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,442	19,773	1	25	,000
Logarithmic	,560	31,789	1	25	,000
Inverse	,587	35,558	1	25	,000
Quadratic	,695	27,298	2	24	,000
Cubic	,736	21,418	3	23	,000
Compound	,452	20,640	1	25	,000
Power	,573	33,520	1	25	,000
S	,612	39,381	1	25	,000
Growth	,452	20,640	1	25	,000
Exponential	,452	20,640	1	25	,000
Logistic	,452	20,640	1	25	,000

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve_Euro_Bolgesi_haric_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3699488.0	1,80E-006		
Logarithmic	-86968296	3343335.3		
Inverse	10282695	*****		
Quadratic	-815525.4	7,45E-006	-1.41E-018	
Cubic	4419509.1	-2.87E-006	4,10E-018	-8.55E-031
Compound	3708657.3	1,000		
Power	,694	,571		
S	16,256	*****		
Growth	15,126	3,08E-013		
Exponential	3708657.3	3,08E-013		
Logistic	2,70E-007	1,000		

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve__Euro_Bolgesi_haric_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_89
Dependent Variable	1 TB_DWT_DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Afrika_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Afrika_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,077	2,083	1	25	,161
Logarithmic	,133	3,846	1	25	,061
Inverse	,196	6,103	1	25	,021
Quadratic	,343	6,264	2	24	,006
Cubic	,402	5,148	3	23	,007
Compound	,097	2,670	1	25	,115
Power	,150	4,398	1	25	,046
S	,203	6,359	1	25	,018
Growth	,097	2,670	1	25	,115
Exponential	,097	2,670	1	25	,115
Logistic	,097	2,670	1	25	,115

The independent variable is Afrika_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5046407.9	4,45E-006		
Logarithmic	-78281143	3185535.9		
Inverse	11582345	*****		
Quadratic	-9375373	5,99E-005	-4.66E-017	
Cubic	-27999330	,000	-2.49E-016	1,15E-028
Compound	4502612.1	1,000		
Power	1,538	,570		
S	16,477	*****		
Growth	15,320	8,42E-013		
Exponential	4502612.1	8,42E-013		
Logistic	2,22E-007	1,000		

The independent variable is Afrika_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_90
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Orta_ve_Dogu_Avrupa_ GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Orta_ve_ Dogu_Avrupa_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,210	6,646	1	25	,016
Logarithmic	,389	15,924	1	25	,001
Inverse	,549	30,421	1	25	,000
Quadratic	,710	29,414	2	24	,000
Cubic	,828	36,957	3	23	,000
Compound	,228	7,365	1	25	,012
Power	,395	16,324	1	25	,000
S	,545	29,934	1	25	,000
Growth	,228	7,365	1	25	,012
Exponential	,228	7,365	1	25	,012
Logistic	,228	7,365	1	25	,012

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5012766.9	3,75E-006		
Logarithmic	-77727628	3151741.6		
Inverse	11384085	*****		
Quadratic	-2626278	3,04E-005	-1.80E-017	
Cubic	-12936317	8,58E-005	-1.03E-016	3,74E-029
Compound	4596335.7	1,000		
Power	3,562	,536		
S	16,428	*****		
Growth	15,341	6,59E-013		
Exponential	4596335.7	6,59E-013		
Logistic	2,18E-007	1,000		

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_GSYIH.

Curve Fit

Warnings

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_GSYIH) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.
The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_GSYIH) contains non-positive values. The minimum value is ,000. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Description

Model Name		MOD_91
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bagimsiz_Devletler_ Toplulugu_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Bagimsiz_ Devletler_ Toplulugu_ GSYIH
Number of Positive Values	27	15
Number of Zeros	0	12 ^{a,b}
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

a. The Inverse or S model cannot be calculated.

b. The Logarithmic or Power model cannot be calculated.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,306	11,036	1	25	,003
Logarithmic ^a	.	.	.	.	.
Inverse ^b	.	.	.	.	.
Quadratic	,722	31,183	2	24	,000
Cubic	,805	31,660	3	23	,000
Compound	,298	10,598	1	25	,003
Power ^a	.	.	.	.	.
S ^b	.	.	.	.	.
Growth	,298	10,598	1	25	,003
Exponential	,298	10,598	1	25	,003
Logistic	,298	10,598	1	25	,003

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_GSYIH.

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5905689.8	3,99E-006		
Logarithmic ^a	.	.		
Inverse ^b	.	.		
Quadratic	4969029.9	1,48E-005	-1.13E-017	
Cubic	4770239.1	2,62E-005	-4.34E-017	1,93E-029
Compound	5434194.4	1,000		
Power ^a	.	.		
S ^b	.	.		
Growth	15,508	6,64E-013		
Exponential	5434194.4	6,64E-013		
Logistic	1,84E-007	1,000		

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_GSYIH.

- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_GSYIH) contains non-positive values. The minimum value is 0. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.
- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_GSYIH) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

Curve Fit

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Description

Model Name		MOD_92
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Asyas_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT.DTO	Gelismekte_Olan_Asyas_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,280	9,727	1	25	,005
Logarithmic	,489	23,887	1	25	,000
Inverse	,647	45,778	1	25	,000
Quadratic	,760	37,906	2	24	,000
Cubic	,868	50,313	3	23	,000
Compound	,294	10,403	1	25	,003
Power	,492	24,205	1	25	,000
S	,652	46,864	1	25	,000
Growth	,294	10,403	1	25	,003
Exponential	,294	10,403	1	25	,003
Logistic	,294	10,403	1	25	,003

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4862757.7	1,20E-006		
Logarithmic	-78845472	3059148.7		
Inverse	10977905	*****		
Quadratic	-913402.5	7,64E-006	-1.35E-018	
Cubic	-7735761	1,92E-005	-6.65E-018	6,93E-031
Compound	4504191.4	1,000		
Power	3,130	,518		
S	16,365	*****		
Growth	15,321	2,07E-013		
Exponential	4504191.4	2,07E-013		
Logistic	2,22E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_GSYIH.

Curve Fit

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Description

Model Name		MOD_93
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		ASYA_4_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	ASYA_4_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,476	22,748	1	25	,000
Logarithmic	,593	36,437	1	25	,000
Inverse	,656	47,604	1	25	,000
Quadratic	,730	32,491	2	24	,000
Cubic	,730	20,777	3	23	,000
Compound	,457	21,015	1	25	,000
Power	,572	33,367	1	25	,000
S	,643	44,936	1	25	,000
Growth	,457	21,015	1	25	,000
Exponential	,457	21,015	1	25	,000
Logistic	,457	21,015	1	25	,000

The independent variable is ASYA_4_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3344996.2	9,38E-006		
Logarithmic	-99511448	4006169.6		
Inverse	11389954	*****		
Quadratic	-2842312	4,35E-005	-3.89E-017	
Cubic	-3343479	4,75E-005	-4.82E-017	6,44E-030
Compound	3562754.3	1,000		
Power	,139	,664		
S	16,425	*****		
Growth	15,086	1,55E-012		
Exponential	3562754.3	1,55E-012		
Logistic	2,81E-007	1,000		

The independent variable is ASYA_4_GSYIH.

Curve Fit

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Description

Model Name		MOD_94
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Ortadogu_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Ortadogu_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,092	2,527	1	25	,124
Logarithmic	,151	4,435	1	25	,045
Inverse	,207	6,532	1	25	,017
Quadratic	,295	5,018	2	24	,015
Cubic	,355	4,226	3	23	,016
Compound	,100	2,788	1	25	,107
Power	,146	4,288	1	25	,049
S	,184	5,629	1	25	,026
Growth	,100	2,788	1	25	,107
Exponential	,100	2,788	1	25	,107
Logistic	,100	2,788	1	25	,107

The independent variable is Ortadogu_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5083129.8	3,64E-006		
Logarithmic	-74544151	3026360.4		
Inverse	11205545	*****		
Quadratic	-4213862	3,35E-005	-2.06E-017	
Cubic	-20452186	,000	-1.34E-016	5,07E-029
Compound	4646838.5	1,000		
Power	8,282	,504		
S	16,360	*****		
Growth	15,352	6,42E-013		
Exponential	4646838.5	6,42E-013		
Logistic	2,15E-007	1,000		

The independent variable is Ortadogu_GSYIH.

Curve Fit

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Description

Model Name		MOD_95
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bati_Pasifik_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Bati_Pasifik_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-3. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-1

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,529	28,068	1	25	,000
Logarithmic	,601	37,681	1	25	,000
Inverse	,606	38,386	1	25	,000
Quadratic	,701	28,191	2	24	,000
Cubic	,748	22,791	3	23	,000
Compound	,483	23,386	1	25	,000
Power	,542	29,615	1	25	,000
S	,541	29,457	1	25	,000
Growth	,483	23,386	1	25	,000
Exponential	,483	23,386	1	25	,000
Logistic	,483	23,386	1	25	,000

The independent variable is Bati_Pasifik_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	2859713.9	2,94E-006		
Logarithmic	*****	4224409.6		
Inverse	11290125	*****		
Quadratic	-2668359	1,15E-005	-2.82E-018	
Cubic	6941390.9	-9.92E-006	1,11E-017	-2.73E-030
Compound	3342067.2	1,000		
Power	,041	,678		
S	16,376	*****		
Growth	15,022	4,74E-013		
Exponential	3342067.2	4,74E-013		
Logistic	2,99E-007	1,000		

The independent variable is Bati_Pasifik_GSYIH.

EK-4. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Çizelge 4.1. Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ihracat toplamı özet tablosu

Yıl	TB DWT DTO	Dünya ihracat	İleri Ekonomiler İhracat	Avro Bölgesi İhracat	Major İleri Ekonomiler G7 İhracat	Avrupa Birliği İhracat	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ekonomileri İhracat	Diğer İleri Ekonomiler İhracat
1980	2032000	1544431000000	1337175000000	596044000000	920869000000	754365000000	770530000000	2072560000000
1981	2696000	1542770000000	1331940000000	550196000000	924721000000	697755000000	866030000000	2108300000000
1982	4105000	1470918000000	1265522000000	531299000000	869954000000	671032000000	861650000000	2053960000000
1983	4855000	1471204000000	1258326000000	519143000000	858209000000	654764000000	939120000000	2128780000000
1984	6051000	1593928000000	1355886000000	533812000000	921694000000	673624000000	1121990000000	2380420000000
1985	5802000	1643776000000	1398977000000	560005000000	950505000000	709283000000	1139550000000	2447990000000
1986	5234000	1916505000000	1632068000000	706231000000	1100815000000	872324000000	1331880000000	2844370000000
1987	5240000	2290934000000	1930980000000	848917000000	1274295000000	1050923000000	1785550000000	3599540000000
1988	4911000	2658447000000	2228958000000	942574000000	1468522000000	1166705000000	2241900000000	4294890000000
1989	5123000	2862155000000	2396512000000	1010164000000	1573105000000	1244417000000	2466950000000	4656430000000
1990	5639000	3279470000000	2756079000000	1229213000000	1801966000000	1509746000000	2673810000000	5233910000000
1991	5968000	3392890000000	2832345000000	1214776000000	1838051000000	1493733000000	3059840000000	5605450000000
1992	6503000	3635305000000	3026785000000	1296578000000	1956554000000	1585263000000	3417260000000	6085200000000
1993	8255000	3644492000000	3014059000000	1220414000000	1924520000000	1490350000000	3773510000000	6304330000000
1994	8545000	4143222000000	3412436000000	1389650000000	2148955000000	1703862000000	4383810000000	7307860000000
1995	10310000	4934521800000	4060465900000	1714444000000	2516398000000	2084972000000	5302440000000	8740559000000
1996	10893000	5105414000000	4188158000000	1760044000000	2578585000000	2156293000000	5529740000000	9172560000000
1997	10563000	5211856000000	4279897000000	1728452000000	2660416000000	2142138000000	5725030000000	9319590000000
1998	9760000	5149757370000	4273232425000	1825871478000	2668525000000	2234661425000	5295390000000	8765249470000
1999	10322000	5297801203000	4383114623000	1830115043000	2728622000000	2238455623000	5563950000000	9146865800000
2000	9489000	5838560000000	4784066000000	1892435000000	2943186000000	2317242000000	6641110000000	10544940000000
2001	9307000	5530790811000	4563790073000	1918312335000	2804683000000	2319353073000	5891560000000	9670007380000
2002	8666000	5757626298990	4730780055340	2046468811690	2844395000000	2466500701340	6246560000000	1026846243650
2003	7627000	6639225035833	5442477487380	2452216938927	3217886000000	2927383343380	7330270000000	1196747548453
2004	7055000	7897468516609	6441931598306	2914709680003	3764265000000	3463496717306	9004490000000	1455536918303
2005	7603000	8619494227214	6990853325934	3094525224654	4038663000000	3693986702934	1003963000000	1628640901280
2006	7290000	9255440000000	7486410000000	3317940000000	4293750000000	3950370000000	1117080000000	1774110000000

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Çizelge 4.1. (Devam) Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ihracat toplamaları özet tablosu

Yıl	Gelişmekte Olan Ülkeler İhracat	Afrika İhracat	Orta ve Doğu Avrupa İhracat	Orta ve Doğu Avrupa İhracat	Bagimsiz Devletler Topluluğu İhracat	Gelişmekte Olan Asya İhracat	Asya4 İhracat	Orta Doğu İhracat	Batı Yarımküre İhracat
1980	557747000000	93100000000	65743000000	65743000000	0	86515000000	47113000000	205374000000	124480000000
1981	553519000000	78341000000	63962000000	63962000000	0	89405000000	46711000000	207995000000	129633000000
1982	483802000000	66341000000	63437000000	63437000000	0	89520000000	46238000000	162388000000	117739000000
1983	447351000000	64213000000	65241000000	65241000000	0	89898000000	46540000000	125890000000	117518000000
1984	459061000000	65158000000	68688000000	68688000000	0	99262000000	51179000000	113030000000	128642000000
1985	426144000000	64322000000	62463000000	62463000000	0	94134000000	45760000000	99742000000	122702000000
1986	370682000000	54232000000	65334000000	65334000000	0	95181000000	43471000000	66386000000	112032000000
1987	432667000000	63019000000	72555000000	72555000000	0	115886000000	52377000000	79649000000	128698000000
1988	479581000000	65292000000	79896000000	79896000000	0	138078000000	63560000000	78687000000	148627000000
1989	538618000000	73489000000	76769000000	76769000000	0	158392000000	75046000000	98430000000	163415000000
1990	604883894000	85922880000	60512000000	60512000000	0	183711014000	86312000000	130631000000	185344000000
1991	618293197000	81857700000	58533000000	58533000000	0	209059497000	100720000000	124273000000	185654000000
1992	691733575000	80750440000	83398000000	83398000000	0	242883135000	116962000000	132701000000	196512000000
1993	714045279000	78493730000	79740460000	79740460000	0	267958367000	132052000000	125762722000	202748000000
1994	917188120000	81254170000	97372700000	97372700000	90702000000	329308935000	157464000000	130389615000	233140700000
1995	1108800406000	95399080000	124379110000	124379110000	112547000000	402548282000	193272000000	143897934000	287748000000
1996	1219687755000	107313890000	132615740000	132615740000	123658000000	422245828000	204270000000	174787697000	317266600000
1997	1311703844000	109280828000	143565330000	143565330000	124862000000	471335982000	217294000000	173819704000	348583000000
1998	1225941101000	91431000000	156533930000	156533930000	106801000000	460617803000	207545000000	125778168000	348836274000
1999	1320992922000	100342450000	154591874000	154591874000	106458000000	500630106000	230714000000	155260792000	369741335000
2000	1654025161000	125627600000	173352609000	173352609000	145723000000	611157690000	272472000000	234097262000	431745000000
2001	1614898995000	118122979000	190945855000	190945855000	144316000000	599480794000	242998000000	212919887000	419833573000
2002	1750171957614	121144859121	218360087037	218360087037	153198360000	681498527000	256540000000	221022363000	433593737435
2003	2136229860459	149985185300	282493658159	282493658159	194594800000	839202491000	285367600000	281726312000	485325542559
2004	2756743905301	194521024013	377898764188	377898764188	265486030000	1071582218100	333208200000	370936404000	594648465000
2005	3432276510120	249028553205	438992840594	438992840594	340202661000	1318821705000	378540000000	512018560000	697149190321
2006	3715060000000	261230000000	477537000000	477537000000	387773000000	1476010000000	413214000000	542366000000	749418000000

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Curve Fit**Model Description**

Model Name		MOD_17
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Dunya_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Dunya_Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,399	16,603	1	25	,000
Logarithmic	,558	31,546	1	25	,000
Inverse	,610	39,074	1	25	,000
Quadratic	,748	35,616	2	24	,000
Cubic	,754	23,439	3	23	,000
Compound	,407	17,176	1	25	,000
Power	,563	32,191	1	25	,000
S	,625	41,618	1	25	,000
Growth	,407	17,176	1	25	,000
Exponential	,407	17,176	1	25	,000
Logistic	,407	17,176	1	25	,000

The independent variable is Dunya_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4224184.7	6,75E-007		
Logarithmic	-81726728	3071162.0		
Inverse	10213945	*****		
Quadratic	-430785.8	3,20E-006	-2.63E-019	
Cubic	1031868.3	1,94E-006	2,47E-020	-1.87E-032
Compound	4060049.5	1,000		
Power	1,890	,521		
S	16,240	*****		
Growth	15,217	1,15E-013		
Exponential	4060049.5	1,15E-013		
Logistic	2,46E-007	1,000		

The independent variable is Dunya_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_18
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Ileri_Ekonomiler_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	İleri_ Ekonomiler_ İhracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,402	16,835	1	25	,000
Logarithmic	,554	31,089	1	25	,000
Inverse	,605	38,334	1	25	,000
Quadratic	,744	34,806	2	24	,000
Cubic	,752	23,202	3	23	,000
Compound	,410	17,369	1	25	,000
Power	,558	31,546	1	25	,000
S	,617	40,241	1	25	,000
Growth	,410	17,369	1	25	,000
Exponential	,410	17,369	1	25	,000
Logistic	,410	17,369	1	25	,000

The independent variable is İleri_Ekonomiler_İhracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4131595.6	8,44E-007		
Logarithmic	-83789180	3162407.4		
Inverse	10308011	*****		
Quadratic	-757228.9	4,04E-006	-4.06E-019	
Cubic	1170490.9	2,05E-006	1,44E-019	-4.37E-032
Compound	3998091.5	1,000		
Power	1,357	,536		
S	16,254	*****		
Growth	15,201	1,44E-013		
Exponential	3998091.5	1,44E-013		
Logistic	2,50E-007	1,000		

The independent variable is Ileri_Ekonomiler_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_19
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ Ihracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,171	5,174	1	25	,032
Logarithmic	,373	14,871	1	25	,001
Inverse	,505	25,484	1	25	,000
Quadratic	,595	17,598	2	24	,000
Cubic	,734	21,201	3	23	,000
Compound	,181	5,507	1	25	,027
Power	,342	12,991	1	25	,001
S	,427	18,625	1	25	,000
Growth	,181	5,507	1	25	,027
Exponential	,181	5,507	1	25	,027
Logistic	,181	5,507	1	25	,027

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5754149.3	1,09E-006		
Logarithmic	-52342994	2155703.7		
Inverse	10102988	*****		
Quadratic	2024044.2	7,54E-006	-1.75E-018	
Cubic	-2430585	1,96E-005	-9.78E-018	1,41E-030
Compound	5253226.8	1,000		
Power	442,683	,349		
S	16,173	*****		
Growth	15,474	1,89E-013		
Exponential	5253226.8	1,89E-013		
Logistic	1,90E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_20
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Avro_Bolgesi_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Avro_Bolgesi_ Ihracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,346	13,212	1	25	,001
Logarithmic	,507	25,734	1	25	,000
Inverse	,559	31,682	1	25	,000
Quadratic	,717	30,404	2	24	,000
Cubic	,724	20,092	3	23	,000
Compound	,360	14,036	1	25	,001
Power	,512	26,263	1	25	,000
S	,563	32,253	1	25	,000
Growth	,360	14,036	1	25	,001
Exponential	,360	14,036	1	25	,001
Logistic	,360	14,036	1	25	,001

The independent variable is Avro_Bolgesi_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4451766.8	1,76E-006		
Logarithmic	-75222492	2952417.0		
Inverse	10113628	*****		
Quadratic	-398484.5	9,00E-006	-2.07E-018	
Cubic	1202624.6	5,10E-006	4,47E-019	-4.62E-031
Compound	4203200.8	1,000		
Power	5,654	,501		
S	16,218	*****		
Growth	15,251	3,03E-013		
Exponential	4203200.8	3,03E-013		
Logistic	2,38E-007	1,000		

The independent variable is Avro_Bolgesi_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_21
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Major_Ileri_Ekonomiler_ G7_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Major_Ileri_ Ekonomiler_ G7_Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,435	19,258	1	25	,000
Logarithmic	,559	31,741	1	25	,000
Inverse	,600	37,478	1	25	,000
Quadratic	,726	31,820	2	24	,000
Cubic	,752	23,226	3	23	,000
Compound	,440	19,605	1	25	,000
Power	,561	31,939	1	25	,000
S	,608	38,754	1	25	,000
Growth	,440	19,605	1	25	,000
Exponential	,440	19,605	1	25	,000
Logistic	,440	19,605	1	25	,000

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3680641.2	1,57E-006		
Logarithmic	-92428490	3518374.8		
Inverse	10603078	*****		
Quadratic	-1814635	7,37E-006	-1.24E-018	
Cubic	2828355.0	-1.70E-007	2,18E-018	-4.56E-031
Compound	3711198.8	1,000		
Power	,324	,595		
S	16,303	*****		
Growth	15,127	2,67E-013		
Exponential	3711198.8	2,67E-013		
Logistic	2,69E-007	1,000		

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_22
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Avrupa_Birligi_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Avrupa_Birligi_ Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,359	13,980	1	25	,001
Logarithmic	,512	26,235	1	25	,000
Inverse	,561	31,996	1	25	,000
Quadratic	,716	30,212	2	24	,000
Cubic	,725	20,259	3	23	,000
Compound	,370	14,688	1	25	,001
Power	,515	26,501	1	25	,000
S	,563	32,201	1	25	,000
Growth	,370	14,688	1	25	,001
Exponential	,370	14,688	1	25	,001
Logistic	,370	14,688	1	25	,001

The independent variable is Avrupa_Birligi_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4319479.0	1,52E-006		
Logarithmic	-78909553	3062093.7		
Inverse	10218434	*****		
Quadratic	-701204.9	7,68E-006	-1.47E-018	
Cubic	1405283.3	3,52E-006	7,40E-019	-3.36E-031
Compound	4115947.9	1,000		
Power	3,138	,519		
S	16,235	*****		
Growth	15,230	2,60E-013		
Exponential	4115947.9	2,60E-013		
Logistic	2,43E-007	1,000		

The independent variable is Avrupa_Birligi_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_23
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ekonomileri_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Yeni_ Endustrilesmi s_Asyas_ Ekonomileri_ Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,402	16,827	1	25	,000
Logarithmic	,618	40,440	1	25	,000
Inverse	,650	46,527	1	25	,000
Quadratic	,787	44,231	2	24	,000
Cubic	,787	28,307	3	23	,000
Compound	,411	17,416	1	25	,000
Power	,640	44,364	1	25	,000
S	,722	65,088	1	25	,000
Growth	,411	17,416	1	25	,000
Exponential	,411	17,416	1	25	,000
Logistic	,411	17,416	1	25	,000

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ekonomileri_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4820343.0	5,21E-006		
Logarithmic	-53496496	2285263.2		
Inverse	9291437.7	*****		
Quadratic	1985983.2	2,19E-005	-1.61E-017	
Cubic	1848156.5	2,33E-005	-1.92E-017	1,85E-030
Compound	4494649.9	1,000		
Power	199,236	,393		
S	16,098	*****		
Growth	15,318	8,89E-013		
Exponential	4494649.9	8,89E-013		
Logistic	2,22E-007	1,000		

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ekonomileri_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_24
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Diger_Ileri_Ekonomiler_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Diger_Ileri_ Ekonomiler_ Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,384	15,591	1	25	,001
Logarithmic	,576	33,961	1	25	,000
Inverse	,629	42,341	1	25	,000
Quadratic	,764	38,742	2	24	,000
Cubic	,764	24,766	3	23	,000
Compound	,395	16,310	1	25	,000
Power	,589	35,756	1	25	,000
S	,664	49,341	1	25	,000
Growth	,395	16,310	1	25	,000
Exponential	,395	16,310	1	25	,000
Logistic	,395	16,310	1	25	,000

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4604283.2	3,36E-006		
Logarithmic	-65467378	2675234.8		
Inverse	9785489.8	*****		
Quadratic	887502.29	1,52E-005	-6.80E-018	
Cubic	1018668.4	1,45E-005	-5.89E-018	-3.22E-031
Compound	4325558.4	1,000		
Power	27,584	,457		
S	16,174	*****		
Growth	15,280	5,75E-013		
Exponential	4325558.4	5,75E-013		
Logistic	2,31E-007	1,000		

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_Ihracat.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_25
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,171	5,174	1	25	,032
Logarithmic	,373	14,871	1	25	,001
Inverse	,505	25,484	1	25	,000
Quadratic	,595	17,598	2	24	,000
Cubic	,734	21,201	3	23	,000
Compound	,181	5,507	1	25	,027
Power	,342	12,991	1	25	,001
S	,427	18,625	1	25	,000
Growth	,181	5,507	1	25	,027
Exponential	,181	5,507	1	25	,027
Logistic	,181	5,507	1	25	,027

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5754149.3	1,09E-006		
Logarithmic	-52342994	2155703.7		
Inverse	10102988	*****		
Quadratic	2024044.2	7,54E-006	-1.75E-018	
Cubic	-2430585	1,96E-005	-9.78E-018	1,41E-030
Compound	5253226.8	1,000		
Power	442,683	,349		
S	16,173	*****		
Growth	15,474	1,89E-013		
Exponential	5253226.8	1,89E-013		
Logistic	1,90E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_26
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Afrika_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Afrika Ihracat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,085	2,308	1	25	,141
Logarithmic	,163	4,880	1	25	,037
Inverse	,242	7,984	1	25	,009
Quadratic	,342	6,249	2	24	,007
Cubic	,402	5,157	3	23	,007
Compound	,089	2,445	1	25	,130
Power	,146	4,258	1	25	,050
S	,192	5,938	1	25	,022
Growth	,089	2,445	1	25	,130
Exponential	,089	2,445	1	25	,130
Logistic	,089	2,445	1	25	,130

The independent variable is Afrika_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5647284.3	1,33E-005		
Logarithmic	-53629425	2399546.2		
Inverse	10555612	*****		
Quadratic	-1639812	,000	-3.98E-016	
Cubic	-10992244	,000	-2.25E-015	4,13E-027
Compound	5155899.2	1,000		
Power	412,906	,383		
S	16,226	*****		
Growth	15,456	2,30E-012		
Exponential	5155899.2	2,30E-012		
Logistic	1,94E-007	1,000		

The independent variable is Afrika_Ihracat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_27
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Orta_ve_Dogu_Avrupa_Ihracat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Orta_ve_ Dogu_Avrupa_ Ihracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,117	3,317	1	25	,081
Logarithmic	,296	10,522	1	25	,003
Inverse	,479	23,019	1	25	,000
Quadratic	,538	13,956	2	24	,000
Cubic	,747	22,593	3	23	,000
Compound	,136	3,932	1	25	,058
Power	,294	10,423	1	25	,003
S	,443	19,891	1	25	,000
Growth	,136	3,932	1	25	,058
Exponential	,136	3,932	1	25	,058
Logistic	,136	3,932	1	25	,058

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	6009701.5	7,01E-006		
Logarithmic	-44389157	2018833.3		
Inverse	10421107	*****		
Quadratic	1780513.4	6,39E-005	-1.17E-016	
Cubic	-4142484	,000	-7.33E-016	8,41E-028
Compound	5442951.8	1,000		
Power	1140,348	,340		
S	16,246	*****		
Growth	15,510	1,28E-012		
Exponential	5442951.8	1,28E-012		
Logistic	1,84E-007	1,000		

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_Ihracat.

Curve Fit

Warnings

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.
The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat) contains non-positive values. The minimum value is ,000. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Description

Model Name		MOD_28
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Bagimsiz_ Devletler_ Toplulugu_ Ihracat
Number of Positive Values	27	13
Number of Zeros	0	14 ^{a,b}
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

a. The Inverse or S model cannot be calculated.

b. The Logarithmic or Power model cannot be calculated.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,241	7,923	1	25	,009
Logarithmic ^a	.	.	.	.	.
Inverse ^b	.	.	.	.	.
Quadratic	,648	22,139	2	24	,000
Cubic	,754	23,449	3	23	,000
Compound	,239	7,869	1	25	,010
Power ^a	.	.	.	.	.
S ^b	.	.	.	.	.
Growth	,239	7,869	1	25	,010
Exponential	,239	7,869	1	25	,010
Logistic	,239	7,869	1	25	,010

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat.

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	6119850.9	1,07E-005		
Logarithmic ^a	.	.		
Inverse ^b	.	.		
Quadratic	5315700.2	4,56E-005	-1.13E-016	
Cubic	5181411.1	8,94E-005	-5.21E-016	7,96E-028
Compound	5621633.6	1,000		
Power ^a	.	.		
S ^b	.	.		
Growth	15,542	1,81E-012		
Exponential	5621633.6	1,81E-012		
Logistic	1,78E-007	1,000		

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat.

- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat) contains non-positive values. The minimum value is 0. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.
- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ihracat) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

Curve Fit

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Description

Model Name		MOD_29
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Asyas_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Gelismekte_Olan_Asyas_Ihracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,204	6,425	1	25	,018
Logarithmic	,510	25,975	1	25	,000
Inverse	,668	50,385	1	25	,000
Quadratic	,685	26,106	2	24	,000
Cubic	,847	42,443	3	23	,000
Compound	,222	7,141	1	25	,013
Power	,507	25,697	1	25	,000
S	,668	50,365	1	25	,000
Growth	,222	7,141	1	25	,013
Exponential	,222	7,141	1	25	,013
Logistic	,222	7,141	1	25	,013

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_Ihracat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5853802.3	2,85E-006		
Logarithmic	-42549411	1881674.8		
Inverse	9592136.5	*****		
Quadratic	3276001.6	1,70E-005	-1.05E-017	
Cubic	1048485.4	3,82E-005	-5.10E-017	1,91E-029
Compound	5327263.4	1,000		
Power	1545,336	,317		
S	16,128	*****		
Growth	15,488	5,02E-013		
Exponential	5327263.4	5,02E-013		
Logistic	1,88E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_Ihracat.

Curve Fit

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Description

Model Name		MOD_30
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Asya4_lhracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Asya4_lhracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,410	17,397	1	25	,000
Logarithmic	,605	38,352	1	25	,000
Inverse	,671	50,878	1	25	,000
Quadratic	,800	47,958	2	24	,000
Cubic	,810	32,787	3	23	,000
Compound	,399	16,629	1	25	,000
Power	,576	33,918	1	25	,000
S	,644	45,199	1	25	,000
Growth	,399	16,629	1	25	,000
Exponential	,399	16,629	1	25	,000
Logistic	,399	16,629	1	25	,000

The independent variable is Asya4_Ihracat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4814147.2	1,38E-005		
Logarithmic	-54743364	2419214.5		
Inverse	9816095.3	*****		
Quadratic	1641781.4	6,37E-005	-1.27E-016	
Cubic	465012.26	9,25E-005	-2.88E-016	2,46E-028
Compound	4529761.3	1,000		
Power	249,702	,398		
S	16,157	*****		
Growth	15,326	2,30E-012		
Exponential	4529761.3	2,30E-012		
Logistic	2,21E-007	1,000		

The independent variable is Asya4_Ihracat.

Curve Fit

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Description

Model Name		MOD_31
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Orta_Dogu_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Orta_Dogu_Ihracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,021	,539	1	25	,470
Logarithmic	,050	1,306	1	25	,264
Inverse	,084	2,286	1	25	,143
Quadratic	,067	,858	2	24	,436
Cubic	,108	,925	3	23	,444
Compound	,019	,492	1	25	,490
Power	,030	,771	1	25	,388
S	,042	1,098	1	25	,305
Growth	,019	,492	1	25	,490
Exponential	,019	,492	1	25	,490
Logistic	,019	,492	1	25	,490

The independent variable is Orta_Dogu_Ihracat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	6479708.3	2,96E-006		
Logarithmic	-19676534	1034980.0		
Inverse	8545357.8	*****		
Quadratic	4539868.6	2,15E-005	-3.15E-017	
Cubic	833444.53	7,89E-005	-2.77E-016	2,86E-028
Compound	5996021.8	1,000		
Power	197634.52	,136		
S	15,877	*****		
Growth	15,607	4,78E-013		
Exponential	5996021.8	4,78E-013		
Logistic	1,67E-007	1,000		

The independent variable is Orta_Dogu_Ihracat.

Curve Fit

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Description

Model Name		MOD_32
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bati_Yarimkure_Ihracat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Bati_Yarimkure_Ihracat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-4. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-2

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,278	9,639	1	25	,005
Logarithmic	,472	22,367	1	25	,000
Inverse	,602	37,768	1	25	,000
Quadratic	,721	31,081	2	24	,000
Cubic	,806	31,762	3	23	,000
Compound	,283	9,869	1	25	,004
Power	,453	20,691	1	25	,000
S	,565	32,419	1	25	,000
Growth	,283	9,869	1	25	,004
Exponential	,283	9,869	1	25	,004
Logistic	,283	9,869	1	25	,004

The independent variable is Bati_Yarimkure_Ihracat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5032309.8	6,94E-006		
Logarithmic	-64881901	2744213.5		
Inverse	10579518	*****		
Quadratic	141482.30	4,26E-005	-4.65E-017	
Cubic	-5494370	,000	-2.26E-016	1,46E-028
Compound	4662974.1	1,000		
Power	44,711	,454		
S	16,276	*****		
Growth	15,355	1,18E-012		
Exponential	4662974.1	1,18E-012		
Logistic	2,14E-007	1,000		

The independent variable is Bati_Yarimkure_Ihracat.

EK-5. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Çizelge 5.2. Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ithalat özet tablosu

Yıl	TB DWT DTO	Dünya İthalat	İleri Ekonomiler İthalat	Avro Bölgesi İthalat	Major İleri Ekonomiler G7 İthalat	Avrupa Birliği İthalat	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ekonomileri İthalat	Diger İleri Ekonomiler İthalat
1980	2032000	1724942000000	1489993000000	689920000000	999978000000	848200000000	89047000000	234949000000
1981	2696000	1670573000000	1432462000000	614949000000	968091000000	755709000000	100969000000	238111000000
1982	4105000	1575791000000	1346989000000	583468000000	902526000000	719176000000	960990000000	228802000000
1983	4855000	1550140000000	1327611000000	553017000000	899776000000	687561000000	990740000000	222529000000
1984	6051000	1697972000000	1455645000000	558218000000	1007600000000	697392000000	111735000000	242327000000
1985	5802000	1732323000000	1486334000000	577856000000	1026979000000	724794000000	108738000000	245989000000
1986	5234000	1954461000000	1674900000000	684110000000	1141321000000	856840000000	117274000000	279561000000
1987	5240000	2357591000000	2004716000000	839167000000	1335053000000	1051462000000	159363000000	352875000000
1988	4911000	2731766000000	2301637000000	933067000000	1516846000000	1186591000000	215780000000	430129000000
1989	5123000	2969934000000	2498062000000	1018411000000	1635859000000	1283039000000	241269000000	471872000000
1990	5639000	3400359000000	2873198000000	1261097000000	1870666000000	1560603000000	270125000000	527161000000
1991	5988000	3493011000000	2928961000000	1299082000000	1884462000000	1581567000000	314556000000	564050000000
1992	6503000	3702983000000	3093863000000	1360879000000	1974690000000	1657356000000	353495000000	609120000000
1993	8255000	3613790000000	2985812000000	1178680000000	1901472000000	1450292000000	387454000000	627978000000
1994	8545000	4152962000000	3414065000000	1339394000000	2150153000000	1650812000000	456380000000	738897000000
1995	10310000	4939155800000	4045538400000	1630549000000	2501663000000	1991426000000	559256000000	893617400000
1996	10893000	5133117000000	4203225000000	1662485600000	2595588000000	2043198000000	586040000000	929892000000
1997	10563000	5240112000000	4296285000000	1631087000000	2687055000000	2027964000000	604796000000	943827000000
1998	9760000	5130916808000	4298220279000	1735305750000	2749844000000	2153581279000	487215000000	832696529000
1999	10322000	5411334345000	4537243818000	1771833291000	2924925000000	2191484818000	522972000000	874090527000
2000	9489000	6126042000000	5111424000000	1895653000000	3302286000000	2335494000000	649710000000	1014618000000
2001	9307000	5742461317000	4830996027000	1856233737000	3139510000000	2276415027000	567050000000	911465290000
2002	8666000	5927411369841	4968592689468	1924499909095	3177800000000	2366212189468	589867000000	958818680373
2003	7627000	6854111223813	5745223045006	2343360966199	3623336000000	2850768845006	676424000000	1108888178807
2004	7055000	8211685406230	6853845345500	2805265084770	4271468000000	3411249645500	840263000000	1357840060730
2005	7603000	9121599953433	7598372929733	3049073506033	4728624000000	3701738229733	944014000000	1523227023700
2006	7290000	9777980000000	8132290000000	3250980000000	5043730000000	3943570000000	1044500000000	1648200000000

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Çizelge 5.2. (Devam) Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ithalat özet tablosu

Yıl	Gelişmekte Olan Ülkeler İthalat	Afrika İthalat	Orta ve Doğu Avrupa İthalat	Bagimsiz Devletler Topluluğu İthalat	Gelişmekte Olan Asya İthalat	Asya4 İthalat	Orta Doğu İthalat	Bati Yarımküre İthalat
1980	45465000000	81658000000	75208000000	0	90292000000	39163000000	89519000000	117973000000
1981	489781000000	90321000000	70933000000	0	97746000000	43287000000	106876000000	123905000000
1982	447050000000	77218000000	64067000000	0	96996000000	46066000000	108782000000	99987000000
1983	421108000000	67444000000	65423000000	0	99854000000	47814000000	111249000000	77138000000
1984	416295000000	63504000000	67664000000	0	105735000000	44781000000	100408000000	78984000000
1985	393227000000	57690000000	63482000000	0	113376000000	37264000000	82290000000	76389000000
1986	386626000000	55911000000	68432000000	0	112538000000	36108000000	72783000000	76962000000
1987	422942000000	59288000000	74257000000	0	124626000000	45759000000	77569000000	87202000000
1988	487783000000	67007000000	76223000000	0	154267000000	58806000000	90765000000	99521000000
1989	518200000000	70972000000	74281000000	0	177501000000	75882000000	87169000000	108277000000
1990	562828707000	77496000000	71716000000	0	197251707000	97182000000	94615000000	121750000000
1991	622690383000	77164000000	73610000000	0	221334383000	112944000000	109135000000	141447000000
1992	729409400000	82426110000	101150000000	0	253930290000	123286000000	121433000000	170470000000
1993	789523859000	80508330000	110301000000	0	294585794000	138827000000	116784735000	187344000000
1994	953130056000	862485000000	120078000000	75003000000	344185235000	168683000000	108906721000	218708600000
1995	1154561585000	103620878000	164100980000	93821000000	426420610000	217448000000	119451717000	247146400000
1996	1265754254000	103492142000	193001620000	108720000000	451983320000	227805000000	133020062000	275537110000
1997	1358707374000	109950702000	210513670000	114407000000	464230537000	231810000000	134761665000	324843800000
1998	1302552467000	107960679000	222210340000	95259000000	396470220000	168066000000	136936428000	343715800000
1999	1286183866000	104402903000	212369665000	70569000000	441354499000	181197000000	127615899000	329871900000
2000	1509691459000	108507738000	245157871000	81553000000	555348200000	224509000000	134025850000	385098800000
2001	1532293882000	114327529000	247221131000	94440000000	556361505000	208283000000	143713397000	376230320000
2002	1644089497153	116124847380	283298702826	103958500000	632019242000	222090000000	155918004947	352770200000
2003	1982237961479	144081972000	365783223167	132278300000	795899104000	241840300000	179195764312	364999598000
2004	2562358989211	186077053000	483080211537	172977980000	1043823097000	298608800000	230680316674	445720331000
2005	3039686022029	216479517530	555226500851	215957963000	1248424750490	349709000000	278383133811	525214156347
2006	3293190000000	226204000000	605505000000	241058000000	1392700000000	385362000000	292920000000	561040000000

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Curve Fit**Model Description**

Model Name		MOD_33
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Dunya_lthalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Dunya_lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,364	14,331	1	25	,001
Logarithmic	,530	28,149	1	25	,000
Inverse	,592	36,284	1	25	,000
Quadratic	,734	33,068	2	24	,000
Cubic	,734	21,197	3	23	,000
Compound	,374	14,938	1	25	,001
Power	,531	28,332	1	25	,000
S	,596	36,884	1	25	,000
Growth	,374	14,938	1	25	,001
Exponential	,374	14,938	1	25	,001
Logistic	,374	14,938	1	25	,001

The independent variable is Dunya_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4372274.1	6,19E-007		
Logarithmic	-81262232	3051400.5		
Inverse	10285771	*****		
Quadratic	-509739.4	3,11E-006	-2,44E-019	
Cubic	685,009	2,69E-006	-1,54E-019	-5,54E-033
Compound	4158352.8	1,000		
Power	2,136	,516		
S	16,247	*****		
Growth	15,241	1,06E-013		
Exponential	4158352.8	1,06E-013		
Logistic	2,40E-007	1,000		

The independent variable is Dünya_lthalat.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_34
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		lteri_Ekonomiler_lthalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Ileri_ Ekonomiler_ Ithalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,354	13,722	1	25	,001
Logarithmic	,519	26,967	1	25	,000
Inverse	,586	35,400	1	25	,000
Quadratic	,729	32,224	2	24	,000
Cubic	,729	20,606	3	23	,000
Compound	,365	14,391	1	25	,001
Power	,521	27,229	1	25	,000
S	,589	35,868	1	25	,000
Growth	,365	14,391	1	25	,001
Exponential	,365	14,391	1	25	,001
Logistic	,365	14,391	1	25	,001

The independent variable is Ileri_Ekonomiler_Ithalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4380952.5	7,38E-007		
Logarithmic	-81630755	3082669.9		
Inverse	10351202	*****		
Quadratic	-721525.2	3,82E-006	-3,60E-019	
Cubic	-442881.8	3,55E-006	-2,91E-019	-5,11E-033
Compound	4160483.4	1,000		
Power	1,983	,522		
S	16,258	*****		
Growth	15,241	1,27E-013		
Exponential	4160483.4	1,27E-013		
Logistic	2,40E-007	1,000		

The independent variable is Ileri_Ekonomiler_Ithalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_35
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Gelismekte_Olan_Ulkeler_Ithalat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,228	7,368	1	25	,012
Logarithmic	,449	20,345	1	25	,000
Inverse	,584	35,053	1	25	,000
Quadratic	,697	27,591	2	24	,000
Cubic	,797	30,113	3	23	,000
Compound	,235	7,665	1	25	,010
Power	,420	18,127	1	25	,000
S	,522	27,340	1	25	,000
Growth	,235	7,665	1	25	,010
Exponential	,235	7,665	1	25	,010
Logistic	,235	7,665	1	25	,010

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5461572.6	1,41E-006		
Logarithmic	-58705359	2389817.4		
Inverse	10262728	*****		
Quadratic	1444001.4	8,90E-006	-2,29E-018	
Cubic	-2741704	2,13E-005	-1,14E-017	1,78E-030
Compound	5007650.2	1,000		
Power	140,970	,391		
S	16,212	*****		
Growth	15,426	2,42E-013		
Exponential	5007650.2	2,42E-013		
Logistic	2,00E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_lthalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_37
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Avro_Bolgesi_lthalat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Avro_Bolgesi_ lthalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,310	11,222	1	25	,003
Logarithmic	,459	21,239	1	25	,000
Inverse	,513	26,298	1	25	,000
Quadratic	,665	23,785	2	24	,000
Cubic	,669	15,485	3	23	,000
Compound	,324	12,003	1	25	,002
Power	,459	21,198	1	25	,000
S	,500	25,019	1	25	,000
Growth	,324	12,003	1	25	,002
Exponential	,324	12,003	1	25	,002
Logistic	,324	12,003	1	25	,002

The independent variable is Avro_Bolgesi_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4488966.8	1,76E-006		
Logarithmic	-76752678	3007123.0		
Inverse	10226646	*****		
Quadratic	-703474.0	9,37E-006	-2,19E-018	
Cubic	763537.62	5,88E-006	7,55E-020	-4,19E-031
Compound	4223905.8	1,000		
Power	4,716	,508		
S	16,229	*****		
Growth	15,256	3,04E-013		
Exponential	4223905.8	3,04E-013		
Logistic	2,37E-007	1,000		

The independent variable is Avro_Bolgesi_lthalat.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_38
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Major_Ileri_Ekonomiler_ G7_lthalat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Major_Ileri_ Ekonomiler_ G7_lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,354	13,674	1	25	,001
Logarithmic	,512	26,240	1	25	,000
Inverse	,586	35,450	1	25	,000
Quadratic	,727	31,901	2	24	,000
Cubic	,727	20,381	3	23	,000
Compound	,366	14,427	1	25	,001
Power	,517	26,812	1	25	,000
S	,593	36,468	1	25	,000
Growth	,366	14,427	1	25	,001
Exponential	,366	14,427	1	25	,001
Logistic	,366	14,427	1	25	,001

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4264626.9	1,21E-006		
Logarithmic	-84643331	3236166.8		
Inverse	10553354	*****		
Quadratic	-1408731	6,52E-006	-9,81E-019	
Cubic	-1372828	6,46E-006	-9,60E-019	-2,49E-033
Compound	4074556.7	1,000		
Power	1,138	,550		
S	16,294	*****		
Growth	15,220	2,07E-013		
Exponential	4074556.7	2,07E-013		
Logistic	2,45E-007	1,000		

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_Ithalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_39
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Avrupa_Birligi_Ithalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Avrupa_Birligi_ lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,318	11,632	1	25	,002
Logarithmic	,464	21,657	1	25	,000
Inverse	,516	26,701	1	25	,000
Quadratic	,666	23,938	2	24	,000
Cubic	,672	15,718	3	23	,000
Compound	,332	12,424	1	25	,002
Power	,465	21,728	1	25	,000
S	,507	25,722	1	25	,000
Growth	,332	12,424	1	25	,002
Exponential	,332	12,424	1	25	,002
Logistic	,332	12,424	1	25	,002

The independent variable is Avrupa_Birligi_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4412610.2	1,47E-006		
Logarithmic	-79016088	3065197.8		
Inverse	10269260	*****		
Quadratic	-864606.3	7,78E-006	-1,49E-018	
Cubic	961089.58	4,25E-006	3,80E-019	-2,83E-031
Compound	4169914.4	1,000		
Power	3,153	,518		
S	16,238	*****		
Growth	15,243	2,54E-013		
Exponential	4169914.4	2,54E-013		
Logistic	2,40E-007	1,000		

The independent variable is Avrupa_Birligi_Ithalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_40
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ekonomileri_Ithalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Yeni_ Endustrilesmi s_Asyas_ Ekonomileri_ lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,444	19,940	1	25	,000
Logarithmic	,622	41,131	1	25	,000
Inverse	,642	44,894	1	25	,000
Quadratic	,773	40,872	2	24	,000
Cubic	,776	26,533	3	23	,000
Compound	,441	19,721	1	25	,000
Power	,624	41,529	1	25	,000
S	,677	52,497	1	25	,000
Growth	,441	19,721	1	25	,000
Exponential	,441	19,721	1	25	,000
Logistic	,441	19,721	1	25	,000

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ekonomileri_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4615470.0	5,83E-006		
Logarithmic	-55940552	2377966.0		
Inverse	9420370.2	*****		
Quadratic	1874257.8	2,27E-005	-1,74E-017	
Cubic	2373327.3	1,75E-005	-5,45E-018	-7,34E-030
Compound	4363886.2	1,000		
Power	154,399	,402		
S	16,110	*****		
Growth	15,289	9,81E-013		
Exponential	4363886.2	9,81E-013		
Logistic	2,29E-007	1,000		

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ekonomileri_Ithalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_41
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Diger_Ileri_Ekonomiler_Ithalat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Diger_Ileri_ Ekonomiler_ lthalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,410	17,377	1	25	,000
Logarithmic	,574	33,711	1	25	,000
Inverse	,612	39,470	1	25	,000
Quadratic	,750	35,911	2	24	,000
Cubic	,755	23,663	3	23	,000
Compound	,413	17,590	1	25	,000
Power	,573	33,589	1	25	,000
S	,623	41,307	1	25	,000
Growth	,413	17,590	1	25	,000
Exponential	,413	17,590	1	25	,000
Logistic	,413	17,590	1	25	,000

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4367791.4	3,78E-006		
Logarithmic	-70232928	2851395.9		
Inverse	9946076.5	*****		
Quadratic	478539.47	1,65E-005	-7,72E-018	
Cubic	1675069.4	1,02E-005	7,63E-019	-3,17E-030
Compound	4173090.2	1,000		
Power	14,222	,481		
S	16,192	*****		
Growth	15,244	6,41E-013		
Exponential	4173090.2	6,41E-013		
Logistic	2,40E-007	1,000		

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_lthalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_42
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Afrika_lthalat
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Afrika_lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,116	3,290	1	25	,082
Logarithmic	,197	6,152	1	25	,020
Inverse	,265	8,995	1	25	,006
Quadratic	,406	8,197	2	24	,002
Cubic	,412	5,375	3	23	,006
Compound	,115	3,256	1	25	,083
Power	,170	5,120	1	25	,033
S	,205	6,442	1	25	,018
Growth	,115	3,256	1	25	,083
Exponential	,115	3,256	1	25	,083
Logistic	,115	3,256	1	25	,083

The independent variable is Afrika_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5162864.0	1,84E-005		
Logarithmic	-65445332	2868418.6		
Inverse	10831255	*****		
Quadratic	-3833501	,000	-5,80E-016	
Cubic	-7699081	,000	-1,49E-015	2,27E-027
Compound	4787657.8	1,000		
Power	76,564	,449		
S	16,260	*****		
Growth	15,382	3,10E-012		
Exponential	4787657.8	3,10E-012		
Logistic	2,09E-007	1,000		

The independent variable is Afrika_lthalat.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_43
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Orta_ve_Dogu_Avrupa_lthalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Orta_ve_ Dogu_Avrupa_ lthalat
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,169	5,095	1	25	,033
Logarithmic	,396	16,366	1	25	,000
Inverse	,578	34,195	1	25	,000
Quadratic	,637	21,054	2	24	,000
Cubic	,809	32,502	3	23	,000
Compound	,181	5,532	1	25	,027
Power	,370	14,698	1	25	,001
S	,508	25,861	1	25	,000
Growth	,181	5,532	1	25	,027
Exponential	,181	5,532	1	25	,027
Logistic	,181	5,532	1	25	,027

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5855234.7	6,40E-006		
Logarithmic	-45748912	2057523.3		
Inverse	10243493	*****		
Quadratic	2329770.3	4,67E-005	-6,81E-017	
Cubic	-1950340	,000	-3,93E-016	3,57E-028
Compound	5337082.7	1,000		
Power	1177,591	,336		
S	16,205	*****		
Growth	15,490	1,12E-012		
Exponential	5337082.7	1,12E-012		
Logistic	1,87E-007	1,000		

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_lthalat.

Curve Fit

Warnings

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_lthalat) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.
The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_lthalat) contains non-positive values. The minimum value is ,000. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Description

Model Name		MOD_44
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bagimsiz_Devletler_
		Toplulugu_lthalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Bagimsiz_ Devletler_ Toplulugu_ lthalat
Number of Positive Values	27	13
Number of Zeros	0	14 ^{a,b}
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

a. The Inverse or S model cannot be calculated.

b. The Logarithmic or Power model cannot be calculated.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,321	11,845	1	25	,002
Logarithmic ^a	.	.	.	.	.
Inverse ^b	.	.	.	.	.
Quadratic	,689	26,603	2	24	,000
Cubic	,740	21,871	3	23	,000
Compound	,303	10,868	1	25	,003
Power ^a	.	.	.	.	.
S ^b	.	.	.	.	.
Growth	,303	10,868	1	25	,003
Exponential	,303	10,868	1	25	,003
Logistic	,303	10,868	1	25	,003

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_lthalat.

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5911376.1	1,89E-005		
Logarithmic ^a	.	.		
Inverse ^b	.	.		
Quadratic	5240850.1	6,96E-005	-2,72E-016	
Cubic	5169025.8	,000	-1,12E-015	2,56E-027
Compound	5454984.8	1,000		
Power ^a	.	.		
S ^b	.	.		
Growth	15,512	3,10E-012		
Exponential	5454984.8	3,10E-012		
Logistic	1,83E-007	1,000		

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_lthalat.

- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_lthalat) contains non-positive values. The minimum value is 0. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.
- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_lthalat) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

Curve Fit

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Description

Model Name		MOD_45
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Asyas_
Constant		lthalat
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Included
		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Gelismekte_Olan_Asyas_lthalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,202	6,329	1	25	,019
Logarithmic	,503	25,268	1	25	,000
Inverse	,672	51,318	1	25	,000
Quadratic	,708	29,053	2	24	,000
Cubic	,848	42,750	3	23	,000
Compound	,222	7,135	1	25	,013
Power	,509	25,924	1	25	,000
S	,689	55,343	1	25	,000
Growth	,222	7,135	1	25	,013
Exponential	,222	7,135	1	25	,013
Logistic	,222	7,135	1	25	,013

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_lthalat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5800198.8	3,05E-006		
Logarithmic	-46146314	2016088.3		
Inverse	9733680.4	*****		
Quadratic	2802872.1	1,92E-005	-1,24E-017	
Cubic	435727.05	4,12E-005	-5,63E-017	2,19E-029
Compound	5270734.5	1,000		
Power	777,650	,343		
S	16,158	*****		
Growth	15,478	5,41E-013		
Exponential	5270734.5	5,41E-013		
Logistic	1,90E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_lthalat.

Curve Fit

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Description

Model Name		MOD_46
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Asya4_lthalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Asya4_lthalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,446	20,088	1	25	,000
Logarithmic	,614	39,797	1	25	,000
Inverse	,630	42,601	1	25	,000
Quadratic	,767	39,519	2	24	,000
Cubic	,768	25,322	3	23	,000
Compound	,431	18,965	1	25	,000
Power	,591	36,052	1	25	,000
S	,618	40,496	1	25	,000
Growth	,431	18,965	1	25	,000
Exponential	,431	18,965	1	25	,000
Logistic	,431	18,965	1	25	,000

The independent variable is Asya4_lthalat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4640862.3	1,58E-005		
Logarithmic	-54527362	2416490.8		
Inverse	9573532.1	*****		
Quadratic	1890484.4	6,21E-005	-1,29E-016	
Cubic	2133798.5	5,55E-005	-8,85E-017	-6,68E-029
Compound	4405561.3	1,000		
Power	244,672	,400		
S	16,121	*****		
Growth	15,298	2,63E-012		
Exponential	4405561.3	2,63E-012		
Logistic	2,27E-007	1,000		

The independent variable is Asya4_lthalat.

Curve Fit

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Description

Model Name		MOD_47
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Orta_Dogu_Ithalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Orta_Dogu_Ithalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,105	2,923	1	25	,100
Logarithmic	,188	5,807	1	25	,024
Inverse	,269	9,215	1	25	,006
Quadratic	,415	8,528	2	24	,002
Cubic	,446	6,162	3	23	,003
Compound	,121	3,448	1	25	,075
Power	,194	6,027	1	25	,021
S	,256	8,595	1	25	,007
Growth	,121	3,448	1	25	,075
Exponential	,121	3,448	1	25	,075
Logistic	,121	3,448	1	25	,075

The independent variable is Orta_Dogu_lthalat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5178118.7	1,41E-005		
Logarithmic	-69198491	2985407.0		
Inverse	11146101	*****		
Quadratic	-5150383	,000	-3,85E-016	
Cubic	-14037553	,000	-1,59E-015	2,33E-027
Compound	4680426.2	1,000		
Power	13,794	,512		
S	16,373	*****		
Growth	15,359	2,57E-012		
Exponential	4680426.2	2,57E-012		
Logistic	2,14E-007	1,000		

The independent variable is Orta_Dogu_lthalat.

Curve Fit

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Description

Model Name		MOD_48
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bati_Yarimkure_lthalat
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	Bati_Yarimkure_lthalat
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-5. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-3

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,386	15,747	1	25	,001
Logarithmic	,507	25,761	1	25	,000
Inverse	,513	26,337	1	25	,000
Quadratic	,679	25,347	2	24	,000
Cubic	,679	16,218	3	23	,000
Compound	,354	13,714	1	25	,001
Power	,435	19,215	1	25	,000
S	,413	17,574	1	25	,000
Growth	,354	13,714	1	25	,001
Exponential	,354	13,714	1	25	,001
Logistic	,354	13,714	1	25	,001

The independent variable is Bati_Yarimkure_lthalat.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4646951.0	1,02E-005		
Logarithmic	-60109068	2584983.0		
Inverse	9846415.4	*****		
Quadratic	994379.29	4,73E-005	-6,63E-017	
Cubic	1297765.8	4,27E-005	-4,91E-017	-1,84E-029
Compound	4457481.4	1,000		
Power	181,442	,404		
S	16,122	*****		
Growth	15,310	1,65E-012		
Exponential	4457481.4	1,65E-012		
Logistic	2,24E-007	1,000		

The independent variable is Bati_Yarimkure_lthalat.

EK-6. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Çizelge 6.1. Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ithalat ve ihracat toplamaları özet tablosu

Yıllar	TB DWT DTO	Dünya İthalat İhracat Toplamı	İleri Ekonomiler İthalat İhracat Toplamı	Gelişmekte Olan Ülkeler İthalat İhracat Toplamı	Avro Bölgesi İthalat İhracat Toplamı	Major İleri Ekonomiler G7 İthalat İhracat Toplamı	Avrupa Birliği İthalat İhracat Toplamı	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri İthalat İhracat Toplamı
1980	2032000	3839565000000	2827168000000	1012397000000	1274719000000	1920847000000	1602565000000	1661000000000
1981	2696000	3801968000000	2758668000000	1043300000000	1155611000000	1892812000000	1453464000000	1875720000000
1982	4105000	3537581000000	2606729000000	930852000000	1105329000000	1772480000000	1390208000000	1822640000000
1983	4855000	3449063000000	2580604000000	888459000000	1063041000000	1757985000000	1342325000000	1929860000000
1984	6051000	3680684000000	2805328000000	875356000000	1082076000000	1929294000000	1371016000000	2239340000000
1985	5802000	3698690000000	2879319000000	819371000000	1127802000000	1977484000000	1434077000000	2226930000000
1986	5234000	4058213000000	3300905000000	757308000000	1379898000000	2242136000000	1729164000000	2504620000000
1987	5240000	4784029000000	3928420000000	855609000000	1678283000000	2609348000000	2102385000000	3379180000000
1988	4911000	5490617000000	4523253000000	967364000000	1865111000000	2985368000000	2353296000000	4399700000000
1989	5123000	5942608000000	4885790000000	1056818000000	2016194000000	3208964000000	2527456000000	4879640000000
1990	5639000	6787488601000	5619776000000	1167712601000	2476674000000	3672632000000	3070349000000	5375060000000
1991	5968000	6993908580000	5752925000000	1240983580000	2499596000000	3722513000000	3075300000000	6205400000000
1992	6503000	7532589975000	6111447000000	1421142975000	2643339000000	3931244000000	3242619000000	6952221000000
1993	8255000	7493804138000	5990235000000	1503569138000	2384833000000	3825992000000	2940642000000	7648050000000
1994	8545000	8684906176000	6814588000000	1870318176000	2711220000000	4299108000000	3354674000000	8947610000000
1995	10310000	10355409291000	8092047300000	2263361991000	3323955000000	5018061000000	4076398000000	10895000000000
1996	10893000	10862101009000	8376659000000	2485442009000	3399710000000	5174173000000	4199491000000	11390140000000
1997	10563000	11232074218000	8561663000000	2670411218000	3334745000000	5347471000000	4170102000000	11772990000000
1998	9760000	11087451272000	8558957704000	2528493568000	3539261228000	5418369000000	4388242704000	10167540000000
1999	10322000	11513236229000	8906059441000	2607176788000	3578757334000	5653547000000	4429940441000	10793670000000
2000	9489000	13045300620000	9881584000000	3163716620000	3761863000000	6245472000000	4652736000000	13138210000000
2001	9307000	12528670977000	9381478100000	3147192877000	3749280072000	5944193000000	4595768100000	11562060000000
2002	8666000	13078587199575	9684325744808	3394261454767	3945002820785	6022195000000	4832712890808	12145230000000
2003	7627000	15287609354324	11169141532386	4118467821938	4765586805126	6841822000000	5778152188386	14094510000000
2004	7055000	18591684838318	13272581943806	5319102894512	5681234964773	8035733000000	6874746362806	17407120000000
2005	7603000	21034949587816	14562987055667	6471962532149	6092476130687	8767287000000	7395724932667	19479770000000
2006	7290000	22576300000000	15589000000000	7005420000000	6513100000000	9336610000000	7892350000000	21607100000000

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Çizelge 6.1. (Devam) Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ithalat ve ihracat toplamaları özet tablosu

Yıllar	Diger İleri Ekonomiler G7 ve Euro Bölgesi haric İthalat İhracat Toplamı	Afrika İthalat İhracat Toplamı	Orta ve Dogu Avrupa İthalat İhracat Toplamı	Bagimsiz Devletler Topluluğu İthalat İhracat Toplamı	Gelismekte Olan Asya İthalat İhracat Toplamı	ASYA 4 İthalat İhracat Toplamı	Ortadoğu İthalat İhracat Toplamı
1980	44205000000	174758000000	140951000000	0	176807000000	86276000000	294893000000
1981	448941000000	168662000000	134895000000	0	187151000000	89988000000	314871000000
1982	434198000000	143559000000	127504000000	0	186516000000	92304000000	271170000000
1983	435407000000	131657000000	130664000000	0	189752000000	94354000000	237139000000
1984	480369000000	128662000000	136352000000	0	204997000000	95960000000	213438000000
1985	490788000000	122012000000	125945000000	0	207510000000	83024000000	182032000000
1986	563998000000	110143000000	133766000000	0	207719000000	79579000000	139169000000
1987	712829000000	122307000000	146812000000	0	240512000000	98136000000	157218000000
1988	859618000000	132299000000	156119000000	0	292345000000	122366000000	169452000000
1989	937515000000	144461000000	151050000000	0	335893000000	150928000000	185599000000
1990	1050552000000	163418880000	132228000000	0	380962721000	183494000000	225246000000
1991	1124595000000	159021700000	132143000000	0	430393880000	213664000000	233408000000
1992	1217640000000	163176550000	184548000000	0	496813425000	240248000000	254134000000
1993	1258411000000	159002060000	190041460000	0	562544161000	270879000000	242547457000
1994	1469683000000	167502670000	217450700000	165705000000	673494170000	326147000000	239296336000
1995	1767673300000	199019958000	288480090000	206368000000	828968892000	410720000000	263349651000
1996	1847148000000	210806032000	325617360000	232378000000	874229148000	432075000000	307807759000
1997	1875786000000	219231530000	354079000000	239269000000	935566519000	449104000000	308581369000
1998	1709221476000	199391679000	378744270000	202060000000	857088023000	375611000000	262714596000
1999	1788777107000	204745353000	366961539000	177027000000	941984605000	411911000000	282876691000
2000	2069112000000	234135338000	418510480000	227276000000	1166505890000	496981000000	368123112000
2001	1878466028000	232450508000	438166986000	238756000000	1155842299000	451281000000	356633284000
2002	1985664924023	237269706501	501658789863	257156860000	1313517769000	478630000000	376940367947
2003	2305635727260	294067157300	648276881326	326873100000	1635101595000	527207900000	460922076312
2004	2813376979033	380598077013	860978975725	438464010000	2115405315100	631817000000	601616720674
2005	3151867924980	465508070735	994219341445	556160624000	2567246455490	728249000000	790401693811
2006	3421560000000	486764000000	1082460000000	627654000000	2867590000000	797950000000	830625000000

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Çizelge 6.1. (Devam) Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve dünya ülkeleri grupları ithalat ve ihracat toplamaları özet tablosu

Yıllar	Bati Pasifik İthalat İhracat Toplamı
1980	224988000000
1981	237721000000
1982	202103000000
1983	179247000000
1984	191907000000
1985	181872000000
1986	166511000000
1987	188760000000
1988	217149000000
1989	239815000000
1990	265857000000
1991	286017000000
1992	322471000000
1993	349434000000
1994	406869300000
1995	477175400000
1996	534603710000
1997	613683800000
1998	628495000000
1999	633581600000
2000	749165800000
2001	725343800000
2002	707717961456
2003	753227012000
2004	922039796000
2005	1098426346668
2006	1175540000000

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Curve Fit**Model Description**

Model Name		MOD_49
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Dunya_Ithalat_Ihracat_Toplami_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Dunya_lthalat_ Ihracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,320	11,750	1	25	,002
Logarithmic	,506	25,570	1	25	,000
Inverse	,594	36,580	1	25	,000
Quadratic	,741	34,414	2	24	,000
Cubic	,749	22,917	3	23	,000
Compound	,329	12,254	1	25	,002
Power	,500	24,979	1	25	,000
S	,583	34,894	1	25	,000
Growth	,329	12,254	1	25	,002
Exponential	,329	12,254	1	25	,002
Logistic	,329	12,254	1	25	,002

The independent variable is Dunya_lthalat_Ihracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4697722.4	2,51E-007		
Logarithmic	-79788388	2923554.2		
Inverse	10376971	*****		
Quadratic	-285278.3	1,39E-006	-4,87E-020	
Cubic	-1975800	2,00E-006	-1,07E-019	1,59E-033
Compound	4394585.1	1,000		
Power	3,051	,491		
S	16,255	*****		
Growth	15,296	4,30E-014		
Exponential	4394585.1	4,30E-014		
Logistic	2,28E-007	1,000		

The independent variable is Dünya_lthalat_lhracat_Toplami_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_50
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	İleri_Ekonomiler__lthalat_lhracat_Toplami_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	İleri_ Ekonomiler_ İthalat_ İhracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,378	15,167	1	25	,001
Logarithmic	,536	28,923	1	25	,000
Inverse	,595	36,802	1	25	,000
Quadratic	,737	33,583	2	24	,000
Cubic	,739	21,750	3	23	,000
Compound	,387	15,776	1	25	,001
Power	,539	29,249	1	25	,000
S	,602	37,863	1	25	,000
Growth	,387	15,776	1	25	,001
Exponential	,387	15,776	1	25	,001
Logistic	,387	15,776	1	25	,001

The independent variable is İleri_Ekonomiler_İthalat_İhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4258816.6	3,95E-007		
Logarithmic	-84899240	3123498.6		
Inverse	10330322	*****		
Quadratic	-745046.6	1,97E-006	-9,60E-020	
Cubic	342840.44	1,43E-006	-2,35E-020	-2,78E-033
Compound	4080150.1	1,000		
Power	1,136	,529		
S	16,256	*****		
Growth	15,222	6,76E-014		
Exponential	4080150.1	6,76E-014		
Logistic	2,45E-007	1,000		

The independent variable is Ileri_Ekonomiler__Ithalat_Ihracat_Toplami_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_51
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Gelismekte_Olan_Ulkeler__ Ithalat_Ihracat_Toplami_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ _lthalat_ _lhracat_ Toplami
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,197	6,148	1	25	,020
Logarithmic	,410	17,373	1	25	,000
Inverse	,545	29,938	1	25	,000
Quadratic	,647	22,028	2	24	,000
Cubic	,770	25,637	3	23	,000
Compound	,206	6,470	1	25	,018
Power	,380	15,313	1	25	,001
S	,474	22,501	1	25	,000
Growth	,206	6,470	1	25	,018
Exponential	,206	6,470	1	25	,018
Logistic	,206	6,470	1	25	,018

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler__lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5616516.2	6,20E-007		
Logarithmic	-57180041	2275476.8		
Inverse	10196151	*****		
Quadratic	1718771.3	4,11E-006	-5,02E-019	
Cubic	-2657314	1,03E-005	-2,66E-018	2,00E-031
Compound	5136067.9	1,000		
Power	191,696	,370		
S	16,194	*****		
Growth	15,452	1,07E-013		
Exponential	5136067.9	1,07E-013		
Logistic	1,95E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler__Ithalat_Ihracat_Toplami_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_52
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Avro_Bolgesi__Ithalat_Ihracat_Toplami_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Avro_Bolgesi_ _lthalat_ _lhracat_ _Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,329	12,265	1	25	,002
Logarithmic	,484	23,485	1	25	,000
Inverse	,536	28,921	1	25	,000
Quadratic	,692	26,966	2	24	,000
Cubic	,698	17,725	3	23	,000
Compound	,343	13,074	1	25	,001
Power	,487	23,694	1	25	,000
S	,532	28,406	1	25	,000
Growth	,343	13,074	1	25	,001
Exponential	,343	13,074	1	25	,001
Logistic	,343	13,074	1	25	,001

The independent variable is Avro_Bolgesi_lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4461340.4	8,88E-007		
Logarithmic	-78157677	2984130.0		
Inverse	10169989	*****		
Quadratic	-556737.6	4,63E-006	-5,41E-019	
Cubic	1076256.9	2,65E-006	1,05E-019	-6,00E-032
Compound	4207078.8	1,000		
Power	3,572	,505		
S	16,224	*****		
Growth	15,252	1,53E-013		
Exponential	4207078.8	1,53E-013		
Logistic	2,38E-007	1,000		

The independent variable is Avro_Bolgesi__lthalat_Ihracat_Toplami_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_53
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Major_Ileri_Ekonomiler_ G7__lthalat_Ihracat_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Major_Ileri_ Ekonomiler_ G7__lthalat_ Ihracat_ Toplami
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,391	16,065	1	25	,000
Logarithmic	,535	28,784	1	25	,000
Inverse	,594	36,507	1	25	,000
Quadratic	,730	32,364	2	24	,000
Cubic	,735	21,319	3	23	,000
Compound	,400	16,676	1	25	,000
Power	,539	29,207	1	25	,000
S	,601	37,652	1	25	,000
Growth	,400	16,676	1	25	,000
Exponential	,400	16,676	1	25	,000
Logistic	,400	16,676	1	25	,000

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7__lthalat_Ihracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3993765.0	6,86E-007		
Logarithmic	-90763801	3373140.9		
Inverse	10578852	*****		
Quadratic	-1631884	3,47E-006	-2,76E-019	
Cubic	386728.79	1,92E-006	5,67E-020	-2,08E-032
Compound	3901172.6	1,000		
Power	,415	,572		
S	16,299	*****		
Growth	15,177	1,17E-013		
Exponential	3901172.6	1,17E-013		
Logistic	2,56E-007	1,000		

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7__Ithalat_Ihracat_Toplami_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_54
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Avrupa_Birligi__Ithalat_Ihracat_Toplami_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Avrupa_Birligi_ Ithalat_ Ihracat_ Toplami
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,338	12,788	1	25	,001
Logarithmic	,489	23,898	1	25	,000
Inverse	,540	29,302	1	25	,000
Quadratic	,692	26,980	2	24	,000
Cubic	,700	17,898	3	23	,000
Compound	,351	13,544	1	25	,001
Power	,490	24,043	1	25	,000
S	,535	28,795	1	25	,000
Growth	,351	13,544	1	25	,001
Exponential	,351	13,544	1	25	,001
Logistic	,351	13,544	1	25	,001

The independent variable is Avrupa_Birligi_Ithalat_Ihracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4361809.8	7,49E-007		
Logarithmic	-81235997	3068822.9		
Inverse	10248946	*****		
Quadratic	-793392.4	3,87E-006	-3,70E-019	
Cubic	1208001.3	1,91E-006	1,48E-019	-3,93E-032
Compound	4140013.0	1,000		
Power	2,145	,519		
S	16,237	*****		
Growth	15,236	1,29E-013		
Exponential	4140013.0	1,29E-013		
Logistic	2,42E-007	1,000		

The independent variable is Avrupa_Birligi__lthalat_lhracat_Toplami_.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_55
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ülkeleri__lthalat_lhracat_Toplami_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Yeni_ Endustrilesmi s_Asyas_ Ulkeleri_ Ithalat_ Ihracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,423	18,322	1	25	,000
Logarithmic	,621	40,921	1	25	,000
Inverse	,649	46,232	1	25	,000
Quadratic	,782	42,951	2	24	,000
Cubic	,782	27,487	3	23	,000
Compound	,426	18,554	1	25	,000
Power	,633	43,061	1	25	,000
S	,703	59,046	1	25	,000
Growth	,426	18,554	1	25	,000
Exponential	,426	18,554	1	25	,000
Logistic	,426	18,554	1	25	,000

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_Ithalat_Ihracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4717819.4	2,76E-006		
Logarithmic	-56439787	2335423.1		
Inverse	9367137.7	*****		
Quadratic	1922015.2	1,12E-005	-4,18E-018	
Cubic	2070083.4	1,04E-005	-3,32E-018	-2,60E-031
Compound	4428152.9	1,000		
Power	130,588	,398		
S	16,106	*****		
Growth	15,303	4,68E-013		
Exponential	4428152.9	4,68E-013		
Logistic	2,26E-007	1,000		

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_Ithalat_Ihracat_Toplami_.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_56
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve_Euro_Bolgesi_haric_Ithalat_Ihraca
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Diger_Ileri_ Ekonomiler_ G7_ve_Euro_ Bolgesi_haric_ Ithalat_Ihraca
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,397	16,442	1	25	,000
Logarithmic	,575	33,843	1	25	,000
Inverse	,621	41,013	1	25	,000
Quadratic	,757	37,478	2	24	,000
Cubic	,759	24,171	3	23	,000
Compound	,404	16,933	1	25	,000
Power	,581	34,664	1	25	,000
S	,644	45,192	1	25	,000
Growth	,404	16,933	1	25	,000
Exponential	,404	16,933	1	25	,000
Logistic	,404	16,933	1	25	,000

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve_Euro_Bolgesi_haric_Ithalat_Ihraca.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4490248.9	1,78E-006		
Logarithmic	-69733846	2762133.8		
Inverse	9869556.1	*****		
Quadratic	684502.10	7,93E-006	-1,81E-018	
Cubic	1274493.6	6,37E-006	-7,82E-019	-1,88E-031
Compound	4251014.5	1,000		
Power	14,344	,469		
S	16,184	*****		
Growth	15,263	3,03E-013		
Exponential	4251014.5	3,03E-013		
Logistic	2,35E-007	1,000		

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve__Euro_Bolgesi_haric__lthalat_Ihraca.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_57
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Afrika__lthalat_Ihracat_Toplami__
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Afrika_ lthalat_ lhracat_ Toplami
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,099	2,754	1	25	,110
Logarithmic	,181	5,512	1	25	,027
Inverse	,255	8,576	1	25	,007
Quadratic	,383	7,446	2	24	,003
Cubic	,413	5,404	3	23	,006
Compound	,101	2,821	1	25	,105
Power	,158	4,691	1	25	,040
S	,199	6,230	1	25	,020
Growth	,101	2,821	1	25	,105
Exponential	,101	2,821	1	25	,105
Logistic	,101	2,821	1	25	,105

The independent variable is Afrika_lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5421905.0	7,82E-006		
Logarithmic	-61582439	2642278.2		
Inverse	10733939	*****		
Quadratic	-2917289	7,91E-005	-1,23E-016	
Cubic	-10401422	,000	-5,25E-016	4,74E-028
Compound	4979526.6	1,000		
Power	128,586	,417		
S	16,248	*****		
Growth	15,421	1,34E-012		
Exponential	4979526.6	1,34E-012		
Logistic	2,01E-007	1,000		

The independent variable is Afrika__lthalat_lhracat_Toplami_.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_58
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Orta_ve_Dogu_Avrupa_ lthalat_lhracat_Toplami_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Orta_ve_ Dogu_Avrupa_ _lthalat_ _lhracat_ Toplami
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,146	4,274	1	25	,049
Logarithmic	,355	13,732	1	25	,001
Inverse	,544	29,824	1	25	,000
Quadratic	,601	18,067	2	24	,000
Cubic	,794	29,500	3	23	,000
Compound	,161	4,806	1	25	,038
Power	,340	12,861	1	25	,001
S	,489	23,902	1	25	,000
Growth	,161	4,806	1	25	,038
Exponential	,161	4,806	1	25	,038
Logistic	,161	4,806	1	25	,038

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa__lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5916922.1	3,38E-006		
Logarithmic	-47227479	2066146.9		
Inverse	10370311	*****		
Quadratic	2049314.7	2,72E-005	-2,21E-017	
Cubic	-2987388	7,52E-005	-1,33E-016	6,77E-029
Compound	5378243.3	1,000		
Power	832,579	,342		
S	16,230	*****		
Growth	15,498	6,00E-013		
Exponential	5378243.3	6,00E-013		
Logistic	1,86E-007	1,000		

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa__lthalat_lhracat_Toplami_.

Curve Fit

Warnings

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu__lthalat_lhracat_Toplami_) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu__lthalat_lhracat_Toplami_) contains non-positive values. The minimum value is ,000. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Description

Model Name		MOD_59
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bagimsiz_Devletler_ Toplulugu__Ithalat_Ihracat_ Toplami_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Bagimsiz_ Devletler_ Toplulugu_ Ithalat_ Ihracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	13
Number of Zeros	0	14 ^{a,b}
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

a. The Inverse or S model cannot be calculated.

b. The Logarithmic or Power model cannot be calculated.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,273	9,394	1	25	,005
Logarithmic ^a	.	.	.	.	.
Inverse ^b	.	.	.	.	.
Quadratic	,670	24,400	2	24	,000
Cubic	,752	23,191	3	23	,000
Compound	,265	9,035	1	25	,006
Power ^a	.	.	.	.	.
S ^b	.	.	.	.	.
Growth	,265	9,035	1	25	,006
Exponential	,265	9,035	1	25	,006
Logistic	,265	9,035	1	25	,006

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Ithalat_Ihracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	6032884.2	6,92E-006		
Logarithmic ^a	.	.		
Inverse ^b	.	.		
Quadratic	5275053.8	2,76E-005	-4,19E-017	
Cubic	5174776.8	5,38E-005	-1,89E-016	1,75E-028
Compound	5550654.6	1,000		
Power ^a	.	.		
S ^b	.	.		
Growth	15,529	1,15E-012		
Exponential	5550654.6	1,15E-012		
Logistic	1,80E-007	1,000		

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu__lthalat_Ihracat_Toplami_.

- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu__lthalat_Ihracat_Toplami_) contains non-positive values. The minimum value is 0. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.
- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu__lthalat_Ihracat_Toplami_) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

Curve Fit

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Description

Model Name		MOD_60
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Asyas Ithalat_Ihracat_Toplamisi
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Asy_ Ithalat_ Ihracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,204	6,388	1	25	,018
Logarithmic	,507	25,717	1	25	,000
Inverse	,672	51,289	1	25	,000
Quadratic	,698	27,705	2	24	,000
Cubic	,849	43,053	3	23	,000
Compound	,222	7,149	1	25	,013
Power	,509	25,899	1	25	,000
S	,681	53,249	1	25	,000
Growth	,222	7,149	1	25	,013
Exponential	,222	7,149	1	25	,013
Logistic	,222	7,149	1	25	,013

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asy_Ithalat_Ihracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5826532.7	1,48E-006		
Logarithmic	-45732220	1950080.4		
Inverse	9666019.0	*****		
Quadratic	3042752.1	9,04E-006	-2,84E-018	
Cubic	746779.99	1,98E-005	-1,34E-017	2,56E-030
Compound	5298704.1	1,000		
Power	869,377	,330		
S	16,143	*****		
Growth	15,483	2,61E-013		
Exponential	5298704.1	2,61E-013		
Logistic	1,89E-007	1,000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_AsyA__lthalat_Ihracat_Toplami_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_61
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		ASYA_4__lthalat_Ihracat_Toplami_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	ASYA_4_ lthalat_ lhracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,431	18,907	1	25	,000
Logarithmic	,614	39,793	1	25	,000
Inverse	,655	47,482	1	25	,000
Quadratic	,788	44,717	2	24	,000
Cubic	,790	28,818	3	23	,000
Compound	,418	17,960	1	25	,000
Power	,587	35,536	1	25	,000
S	,636	43,633	1	25	,000
Growth	,418	17,960	1	25	,000
Exponential	,418	17,960	1	25	,000
Logistic	,418	17,960	1	25	,000

The independent variable is ASYA_4_lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4712639.6	7,44E-006		
Logarithmic	-56725030	2433451.3		
Inverse	9709074.3	*****		
Quadratic	1751745.0	3,15E-005	-3,21E-017	
Cubic	1323728.2	3,70E-005	-4,82E-017	1,28E-029
Compound	4456082.7	1,000		
Power	175,382	,402		
S	16,141	*****		
Growth	15,310	1,24E-012		
Exponential	4456082.7	1,24E-012		
Logistic	2,24E-007	1,000		

The independent variable is ASYA_4__lthalat_lhracat_Toplami_.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_62
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Ortadogu__lthalat_lhracat_Toplami_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Ortadogu_ lthalat_ lhracat_ Toplami
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,042	1,091	1	25	,306
Logarithmic	,084	2,302	1	25	,142
Inverse	,125	3,584	1	25	,070
Quadratic	,150	2,120	2	24	,142
Cubic	,175	1,630	3	23	,210
Compound	,043	1,129	1	25	,298
Power	,066	1,767	1	25	,196
S	,082	2,222	1	25	,149
Growth	,043	1,129	1	25	,298
Exponential	,043	1,129	1	25	,298
Logistic	,043	1,129	1	25	,298

The independent variable is Ortadogu_lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	6118147.5	2,88E-006		
Logarithmic	-35198479	1600896.2		
Inverse	9273072.2	*****		
Quadratic	2035578.9	2,53E-005	-2,36E-017	
Cubic	-2220336	6,29E-005	-1,20E-016	7,03E-029
Compound	5603538.1	1,000		
Power	11897,097	,239		
S	16,001	*****		
Growth	15,539	4,94E-013		
Exponential	5603538.1	4,94E-013		
Logistic	1,78E-007	1,000		

The independent variable is Ortadogu__lthalat_lhracat_Toplami_.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_63
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bati_Pasifik__lthalat_lhracat_Toplami_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		,0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Bati_Pasifik_ lthalat_ lhracat_ Toplami
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	,331	12,376	1	25	,002
Logarithmic	,492	24,240	1	25	,000
Inverse	,564	32,281	1	25	,000
Quadratic	,703	28,437	2	24	,000
Cubic	,731	20,798	3	23	,000
Compound	,317	11,583	1	25	,002
Power	,441	19,744	1	25	,000
S	,483	23,383	1	25	,000
Growth	,317	11,583	1	25	,002
Exponential	,317	11,583	1	25	,002
Logistic	,317	11,583	1	25	,002

The independent variable is Bati_Pasifik_lthalat_lhracat_Toplami_.

EK-6. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-4

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	4826446.2	4,69E-006		
Logarithmic	-65217360	2707359.1		
Inverse	10291869	*****		
Quadratic	491202.56	2,51E-005	-1,72E-017	
Cubic	-2765491	4,79E-005	-5,83E-017	2,10E-029
Compound	4553919.9	1,000		
Power	62,896	,433		
S	16,206	*****		
Growth	15,331	7,75E-013		
Exponential	4553919.9	7,75E-013		
Logistic	2,20E-007	1,000		

The independent variable is Bati_Pasifik__lthalat_Ihracat_Toplami_.

EK-7. Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Çizelge 7.1. Türkbayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi vedünya ülkeleri grupları kişibaşı gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları özet tablosu

Yıllar	TB DWT DTO	Dünya Kısa başı GSYİH	İleri Ekonomik Kısa başı GSYİH	Gelişmekte Olan Ülkeler Kısa başı GSYİH	Avro Bölgesi Kısa başı GSYİH	Major İleri Ekonomik Kısa başı GSYİH	Avrupa Birliği Kısa başlı GSYİH	Yeni Endüstriyel Ülkeler Kısa başı GSYİH	Diger İleri Ekonomik Bölgesi Kısa başı GSYİH	Afrika Kısa başı GSYİH	Orta ve Doğu Avrupa Kısa başı GSYİH	Bagimsiz Devletler Toplulu gu Kısa başlı GSYİH	Gelişmekte Olan Asya Kısa başlı GSYİH
1980	2032000	555273	277669	277605	116718	73628	159000	14554	119101	36940	18988	0	13251
1981	2696000	545378	264721	280657	102278	72148	140909	15970	117658	36361	19840	0	13109
1982	4105000	515177	256132	259045	96926	70446	133209	16462	115109	34229	20013	0	13129
1983	4855000	493826	252055	241771	93768	72526	128486	16982	111938	32218	19525	0	13249
1984	6051000	489761	254324	235437	90538	73535	125095	18430	115382	29278	18501	0	14097
1985	5802000	483550	258763	224787	93580	76780	130099	18506	114326	28940	18424	0	12851
1986	5234000	543886	330088	213798	129144	95499	177197	20578	141835	33272	20389	0	13218
1987	5240000	626331	401320	225011	158828	112332	217592	25072	174994	34895	22701	0	13869
1988	4911000	683574	452631	230943	176545	126831	242331	30216	197951	37083	25747	0	14901
1989	5123000	706636	464950	241686	181725	130295	248402	35296	201892	37778	26029	0	15591
1990	5639000	806483	546257	260226	226331	147293	306504	39690	233669	45131	23514	0	18043
1991	5968000	836845	568182	268663	234179	156087	316671	45109	243008	45550	29374	0	19346
1992	6503000	914335	604257	310078	253122	165646	341272	51102	256896	46294	34530	5103	36299
1993	8255000	891444	575134	316310	233541	161372	309589	56741	244833	44513	38209	5026	36632
1994	8545000	950311	621295	329016	250730	170535	333042	64206	268085	41078	43353	6334	38056
1995	10310000	1073727	709861	363866	294020	186769	389485	71209	306265	45237	55194	8676	43100
1996	10893000	1110095	722669	387426	296034	185446	394969	75489	319559	46846	59442	9998	45531
1997	10563000	1087409	690449	396960	273553	179411	368552	77412	308706	47357	59467	10673	44792
1998	9760000	1068767	684092	384675	282704	179755	380446	66417	294288	45285	65979	9743	36785
1999	10322000	1097156	702511	394645	287857	185859	386661	68586	300215	46272	65266	8294	39834
2000	9489000	1110107	684475	425632	266351	184101	359984	73538	298478	46558	64340	9195	44110
2001	9307000	1093475	672020	421455	270328	179604	361472	68567	286624	46153	67180	10549	41211
2002	8666000	1153250	721144	432106	297076	186817	396431	69908	307029	49455	77097	11850	42624
2003	7627000	1335605	852380	483225	367783	213906	488205	71271	355801	56596	96023	14450	47500
2004	7055000	1515475	968192	547283	420658	239063	559814	77680	404612	65193	114294	18659	53896
2005	7603000	1650128	1030409	619719	440823	247885	585738	83839	439672	72622	126995	23524	60322
2006	7290000	1785254	1084287	700967	464779	259059	617566	90471	462157	79632	137052	28902	68379

Çizelge 7.1. (Devam) Türkbayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi vedünya ülkeleri grupları kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları özet tablosu

Yıllar	ASYA 4 Kisi basi GSYİH	Ortadoğu Kisi basi GSYİH	Bati Yarikure Kisi basi GSYİH	Türkiye Kisi basi GSYİH
1980	3828	134542	73884	1577
1981	3957	133662	77684	1562
1982	4074	116775	74898	1382
1983	4133	103888	72891	1245
1984	4319	99830	73731	1183
1985	3954	91207	73365	1294
1986	3651	71970	74950	1424
1987	3974	74802	78744	1593
1988	4405	69346	83866	1674
1989	4878	72337	89951	1967
1990	5367	81674	91864	2698
1991	5857	77456	96938	2618
1992	6696	84903	102948	2715
1993	7252	84744	107187	3019
1994	8111	84881	115314	2148
1995	9368	91479	120180	2745
1996	10272	98566	127045	2887
1997	9474	99910	134761	3008
1998	6509	87246	139636	3175
1999	7235	95090	139889	2876
2000	7612	115088	146242	2995
2001	7187	108608	147754	2126
2002	7778	109664	141416	2675
2003	8476	122416	146240	3463
2004	9361	137551	157689	4289
2005	10152	162436	173820	5062
2006	11471	196117	190886	5202

7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Curve Fit**Model Description**

Model Name		MOD_1
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Dunya_Kisi_basi_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Dunya_Kisi_ basi_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.369	14.628	1	25	.001
Logarithmic	.480	23.058	1	25	.000
Inverse	.532	28.448	1	25	.000
Quadratic	.675	24.949	2	24	.000
Cubic	.696	17.587	3	23	.000
Compound	.373	14.861	1	25	.001
Power	.470	22.149	1	25	.000
S	.511	26.172	1	25	.000
Growth	.373	14.861	1	25	.001
Exponential	.373	14.861	1	25	.001
Logistic	.373	14.861	1	25	.001

The independent variable is Dunya_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3254644.5	4.059		
Logarithmic	-51429587	4276437.2		
Inverse	11581784	*****		
Quadratic	-5207930	22.714	-8.97E-006	
Cubic	3072191.7	-5.054	1.89E-005	-8.48E-012
Compound	3452401.5	1.000		
Power	374.132	.715		
S	16.449	-605790.4		
Growth	15.055	6.89E-007		
Exponential	3452401.5	6.89E-007		
Logistic	2.90E-007	1.000		

The independent variable is Dünya_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_2
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	İleri_Ekonomiler_Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	İleri_ Ekonomiler_ Kisi_basi_ GSYİH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.421	18.176	1	25	.000
Logarithmic	.514	26.488	1	25	.000
Inverse	.534	28.606	1	25	.000
Quadratic	.639	21.260	2	24	.000
Cubic	.728	20.477	3	23	.000
Compound	.437	19.402	1	25	.000
Power	.528	27.922	1	25	.000
S	.547	30.233	1	25	.000
Growth	.437	19.402	1	25	.000
Exponential	.437	19.402	1	25	.000
Logistic	.437	19.402	1	25	.000

The independent variable is İleri_Ekonomiler_Kisi_basi_GSYİH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3286739.7	6.460		
Logarithmic	-42306542	3744971.3		
Inverse	10614493	*****		
Quadratic	-2154628	27.583	-1.73E-005	
Cubic	9842302.6	-44.996	.000	-6.43E-011
Compound	3441040.1	1.000		
Power	1416.560	.641		
S	16.309	-289945.7		
Growth	15.051	1.11E-006		
Exponential	3441040.1	1.11E-006		
Logistic	2.91E-007	1.000		

The independent variable is lleri_Ekonomiler_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_3
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Ulkeler_Kisi_basi_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.245	8.095	1	25	.009
Logarithmic	.341	12.947	1	25	.001
Inverse	.411	17.478	1	25	.000
Quadratic	.566	15.669	2	24	.000
Cubic	.574	10.339	3	23	.000
Compound	.230	7.474	1	25	.011
Power	.299	10.653	1	25	.003
S	.340	12.889	1	25	.001
Growth	.230	7.474	1	25	.011
Exponential	.230	7.474	1	25	.011
Logistic	.230	7.474	1	25	.011

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3702454.2	9.488		
Logarithmic	-47506949	4289922.9		
Inverse	12174789	*****		
Quadratic	-7705588	70.612	-7.25E-005	
Cubic	-14607539	125.661	.000	1.02E-010
Compound	3799001.4	1.000		
Power	1181.794	.678		
S	16.486	-249778.5		
Growth	15.150	1.55E-006		
Exponential	3799001.4	1.55E-006		
Logistic	2.63E-007	1.000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_4
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Avro_Bolgesi_Kisi_basi_GSYIH_
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Avro_Bolgesi_ Kisi_basi_ GSYIH_
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.376	15.047	1	25	.001
Logarithmic	.475	22.586	1	25	.000
Inverse	.482	23.230	1	25	.000
Quadratic	.612	18.947	2	24	.000
Cubic	.709	18.707	3	23	.000
Compound	.392	16.089	1	25	.000
Power	.480	23.081	1	25	.000
S	.478	22.927	1	25	.000
Growth	.392	16.089	1	25	.000
Exponential	.392	16.089	1	25	.000
Logistic	.392	16.089	1	25	.000

The independent variable is Avro_Bolgesi_Kisi_basi_GSYIH_.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3770301.5	13.757		
Logarithmic	-33441026	3300356.9		
Inverse	10134732	*****		
Quadratic	-1068984	59.631	-8.96E-005	
Cubic	8662401.0	-89.272	.001	-7.81E-010
Compound	3735446.4	1.000		
Power	6771.309	.561		
S	16.218	-97310.162		
Growth	15.133	2.37E-006		
Exponential	3735446.4	2.37E-006		
Logistic	2.68E-007	1.000		

The independent variable is Avro_Bolgesi_Kisi_basi_GSYIH_.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_5
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Major_Ileri_Ekonomiler_ G7_Kisi_basi_GSYIH_
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Major_Ileri_ Ekonomiler_ G7_Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.477	22.787	1	25	.000
Logarithmic	.543	29.740	1	25	.000
Inverse	.557	31.419	1	25	.000
Quadratic	.627	20.175	2	24	.000
Cubic	.739	21.677	3	23	.000
Compound	.499	24.932	1	25	.000
Power	.570	33.164	1	25	.000
S	.592	36.219	1	25	.000
Growth	.499	24.932	1	25	.000
Exponential	.499	24.932	1	25	.000
Logistic	.499	24.932	1	25	.000

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	2526789.2	29.429		
Logarithmic	-43287850	4242483.0		
Inverse	10978055	*****		
Quadratic	-3158238	115.989	.000	
Cubic	16217534	-327.572	.003	-6.09E-009
Compound	3008916.0	1.000		
Power	1083.942	.734		
S	16.383	-88922.229		
Growth	14.917	5.09E-006		
Exponential	3008916.0	5.09E-006		
Logistic	3.32E-007	1.000		

The independent variable is Major_Ileri_Ekonomiler_G7_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_6
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Avrupa_Birligi_Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Avrupa_Birligi_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.374	14.965	1	25	.001
Logarithmic	.471	22.295	1	25	.000
Inverse	.481	23.153	1	25	.000
Quadratic	.607	18.515	2	24	.000
Cubic	.705	18.316	3	23	.000
Compound	.391	16.060	1	25	.000
Power	.478	22.923	1	25	.000
S	.479	23.025	1	25	.000
Growth	.391	16.060	1	25	.000
Exponential	.391	16.060	1	25	.000
Logistic	.391	16.060	1	25	.000

The independent variable is Avrupa_Birligi_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3700751.8	10.458		
Logarithmic	-35400638	3377301.0		
Inverse	10215911	*****		
Quadratic	-1301665	45.581	-5.12E-005	
Cubic	9163737.9	-72.558	.000	-3.44E-010
Compound	3688464.5	1.000		
Power	4797.846	.575		
S	16.233	-136068.9		
Growth	15.121	1.81E-006		
Exponential	3688464.5	1.81E-006		
Logistic	2.71E-007	1.000		

The independent variable is Avrupa_Birligi_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_7
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Yeni_ Endustrilesmis_ Asya_ Ulkeleri_Kisi_ basi_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.686	54.716	1	25	.000
Logarithmic	.712	61.666	1	25	.000
Inverse	.684	54.046	1	25	.000
Quadratic	.730	32.519	2	24	.000
Cubic	.783	27.622	3	23	.000
Compound	.652	46.901	1	25	.000
Power	.709	60.929	1	25	.000
S	.726	66.340	1	25	.000
Growth	.652	46.901	1	25	.000
Exponential	.652	46.901	1	25	.000
Logistic	.652	46.901	1	25	.000

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3053575.6	78.777		
Logarithmic	-27545499	3242081.8		
Inverse	9986220.8	*****		
Quadratic	1034231.8	193.321	-.001	
Cubic	6093991.5	-226.246	.008	-5.94E-008
Compound	3404785.2	1.000		
Power	19251.596	.547		
S	16.210	-18003.481		
Growth	15.041	1.30E-005		
Exponential	3404785.2	1.30E-005		
Logistic	2.94E-007	1.000		

The independent variable is Yeni_Endustrilesmis_Asyas_Ulkeleri_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	1	MOD_8
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ ve_Euro_Bolgesi_haric_ Kisi_basi_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Diger_Ileri_ Ekonomiler_ G7_ve_Euro_ Bolgesi_haric_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.443	19.897	1	25	.000
Logarithmic	.533	28.494	1	25	.000
Inverse	.552	30.861	1	25	.000
Quadratic	.649	22.198	2	24	.000
Cubic	.732	20.947	3	23	.000
Compound	.455	20.890	1	25	.000
Power	.544	29.881	1	25	.000
S	.568	32.929	1	25	.000
Growth	.455	20.890	1	25	.000
Exponential	.455	20.890	1	25	.000
Logistic	.455	20.890	1	25	.000

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve_Euro_Bolgesi_haric_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3087449.8	15.798		
Logarithmic	-41432536	3928236.1		
Inverse	10804538	*****		
Quadratic	-2506428	66.095	-9.62E-005	
Cubic	9890261.2	-105.433	.001	-8.15E-010
Compound	3336782.4	1.000		
Power	1667.774	.671		
S	16.342	-133269.1		
Growth	15.021	2.70E-006		
Exponential	3336782.4	2.70E-006		
Logistic	3.00E-007	1.000		

The independent variable is Diger_Ileri_Ekonomiler_G7_ve__Euro_Bolgesi_haric_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_9
Dependent Variable	1 TB_DWT_DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Afrika_Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_ DTO	Afrika_Kisi_ basi_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.155	4.601	1	25	.042
Logarithmic	.216	6.907	1	25	.014
Inverse	.264	8.978	1	25	.006
Quadratic	.394	7.788	2	24	.002
Cubic	.395	4.996	3	23	.008
Compound	.169	5.087	1	25	.033
Power	.218	6.987	1	25	.014
S	.250	8.352	1	25	.008
Growth	.169	5.087	1	25	.033
Exponential	.169	5.087	1	25	.033
Logistic	.169	5.087	1	25	.033

The independent variable is Afrika_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3507523.2	78.573		
Logarithmic	-41270675	4522774.6		
Inverse	12326206	*****		
Quadratic	-11643057	701.725	-.006	
Cubic	-7669836	446.700	-.001	-3.30E-008
Compound	3523171.2	1.000		
Power	1808.264	.767		
S	16.566	-36782.536		
Growth	15.075	1.38E-005		
Exponential	3523171.2	1.38E-005		
Logistic	2.84E-007	1.000		

The independent variable is Afrika_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_10
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Orta_ve_Dogu_Avrupa_ Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Orta_ve_ Dogu_Avrupa_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.272	9.345	1	25	.005
Logarithmic	.492	24.250	1	25	.000
Inverse	.634	43.265	1	25	.000
Quadratic	.772	40.588	2	24	.000
Cubic	.842	40.838	3	23	.000
Compound	.279	9.687	1	25	.005
Power	.474	22.555	1	25	.000
S	.601	37.711	1	25	.000
Growth	.279	9.687	1	25	.005
Exponential	.279	9.687	1	25	.005
Logistic	.279	9.687	1	25	.005

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5199884.4	36.160		
Logarithmic	-20280580	2571996.9		
Inverse	10410385	*****		
Quadratic	661890.25	228.384	-.001	
Cubic	-3504877	504.765	-.006	2.13E-008
Compound	4791205.0	1.000		
Power	70820.397	.426		
S	16.252	-18819.085		
Growth	15.382	6.19E-006		
Exponential	4791205.0	6.19E-006		
Logistic	2.09E-007	1.000		

The independent variable is Orta_ve_Dogu_Avrupa_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Warnings**

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH) contains non-positive values. The minimum value is .000. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Description

Model Name		MOD_11
Dependent Variable	1	TB_DWT.DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Bagimsiz_ Devletler_ Toplulugu_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	15
Number of Zeros	0	12 ^{a,b}
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

a. The Inverse or S model cannot be calculated.

b. The Logarithmic or Power model cannot be calculated.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.291	10.285	1	25	.004
Logarithmic ^a	.	.	.	.	.
Inverse ^b	.	.	.	.	.
Quadratic	.717	30.354	2	24	.000
Cubic	.800	30.756	3	23	.000
Compound	.290	10.204	1	25	.004
Power ^a	.	.	.	.	.
S ^b	.	.	.	.	.
Growth	.290	10.204	1	25	.004
Exponential	.290	10.204	1	25	.004
Logistic	.290	10.204	1	25	.004

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	5919243.6	165.902		
Logarithmic ^a	.	.		
Inverse ^b	.	.		
Quadratic	4947612.8	641.885	-.021	
Cubic	4757282.8	1120.429	-.080	1.54E-006
Compound	5435015.6	1.000		
Power ^a	.	.		
S ^b	.	.		
Growth	15.508	2.79E-005		
Exponential	5435015.6	2.79E-005		
Logistic	1.84E-007	1.000		

The independent variable is Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH.

- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH) contains non-positive values. The minimum value is 0. The Logarithmic and Power models cannot be calculated.
- The independent variable (Bagimsiz_Devletler_Toplulugu_Kisi_basi_GSYIH) contains values of zero. The Inverse and S models cannot be calculated.

Curve Fit

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Description

Model Name		MOD_12
Dependent Variable	1	TB_DWT_DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		Gelismekte_Olan_Asyas_Kisi_basi_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Asyas_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.515	26.568	1	25	.000
Logarithmic	.637	43.776	1	25	.000
Inverse	.693	56.546	1	25	.000
Quadratic	.770	40.217	2	24	.000
Cubic	.771	25.858	3	23	.000
Compound	.488	23.872	1	25	.000
Power	.596	36.942	1	25	.000
S	.652	46.831	1	25	.000
Growth	.488	23.872	1	25	.000
Exponential	.488	23.872	1	25	.000
Logistic	.488	23.872	1	25	.000

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	3800677.7	102.171		
Logarithmic	-26199830	3257058.1		
Inverse	10606572	*****		
Quadratic	-339639.9	422.874	-.005	
Cubic	-1471216	546.838	-.008	2.97E-008
Compound	3852940.5	1.000		
Power	28630.427	.533		
S	16.281	-13394.707		
Growth	15.164	1.68E-005		
Exponential	3852940.5	1.68E-005		
Logistic	2.60E-007	1.000		

The independent variable is Gelismekte_Olan_Asyas_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	1	MOD_13
Dependent Variable	1	TB_DWT_DTO
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		ASYA_4_Kisi_basi_GSYIH
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	ASYA_4_Kisi_ basi_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.563	32.271	1	25	.000
Logarithmic	.632	42.950	1	25	.000
Inverse	.668	50.263	1	25	.000
Quadratic	.714	29.893	2	24	.000
Cubic	.719	19.633	3	23	.000
Compound	.524	27.474	1	25	.000
Power	.595	36.757	1	25	.000
S	.639	44.234	1	25	.000
Growth	.524	27.474	1	25	.000
Exponential	.524	27.474	1	25	.000
Logistic	.524	27.474	1	25	.000

The independent variable is ASYA_4_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	1964460.6	762.781		
Logarithmic	-38647143	5227995.4		
Inverse	12489886	*****		
Quadratic	-6352428	3442.144	-.191	
Cubic	5385.730	457.268	.239	-1.94E-005
Compound	2872492.2	1.000		
Power	3672.290	.857		
S	16.598	-5268.137		
Growth	14.871	.000		
Exponential	2872492.2	.000		
Logistic	3.48E-007	1.000		

The independent variable is ASYA_4_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_14
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Ortadogu_Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Ortadogu_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.002	.039	1	25	.845
Logarithmic	.000	.001	1	25	.977
Inverse	.002	.040	1	25	.843
Quadratic	.013	.162	2	24	.852
Cubic	.271	2.847	3	23	.060
Compound	.008	.204	1	25	.656
Power	.005	.135	1	25	.717
S	.002	.042	1	25	.839
Growth	.008	.204	1	25	.656
Exponential	.008	.204	1	25	.656
Logistic	.008	.204	1	25	.656

The independent variable is Ortadogu_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	7368392.1	-3.244		
Logarithmic	7659205.6	-54519.915		
Inverse	7440216.9	*****		
Quadratic	4317221.6	50.391	.000	
Cubic	-52628464	1543.040	-.013	3.18E-008
Compound	7460602.2	1.000		
Power	25056206	-.116		
S	15.625	6890.369		
Growth	15.825	-1.25E-006		
Exponential	7460602.2	-1.25E-006		
Logistic	1.34E-007	1.000		

The independent variable is Ortadogu_Kisi_basi_GSYIH.

Curve Fit**Model Description**

Model Name	MOD_15
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Linear
	2 Logarithmic
	3 Inverse
	4 Quadratic
	5 Cubic
	6 Compound ^a
	7 Power ^a
	8 S ^a
	9 Growth ^a
	10 Exponential ^a
	11 Logistic ^a
Independent Variable	Bati_Pasifik_Kisi_basi_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Bati_Pasifik_ Kisi_basi_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.473	22.451	1	25	.000
Logarithmic	.555	31.231	1	25	.000
Inverse	.612	39.369	1	25	.000
Quadratic	.747	35.388	2	24	.000
Cubic	.747	22.686	3	23	.000
Compound	.454	20.782	1	25	.000
Power	.527	27.901	1	25	.000
S	.579	34.339	1	25	.000
Growth	.454	20.782	1	25	.000
Exponential	.454	20.782	1	25	.000
Logistic	.454	20.782	1	25	.000

The independent variable is Bati_Pasifik_Kisi_basi_GSYIH.

EK-7. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 1. basamak uygulaması-5

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	1658609.5	47.502		
Logarithmic	-60660842	5840507.6		
Inverse	13348834	*****		
Quadratic	-13158469	316.311	-.001	
Cubic	-10018502	234.633	.000	-1.72E-009
Compound	2694643.9	1.000		
Power	94.952	.961		
S	16.734	-107198.8		
Growth	14.807	7.86E-006		
Exponential	2694643.9	7.86E-006		
Logistic	3.71E-007	1.000		

The independent variable is Bati_Pasifik_Kisi_basi_GSYIH.

EK-8. Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Çizelge 8.1. Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi Algoritma 2. basamak (gayrisafi yurtiçi hasıla toplamı) özet tablosu

Yıllar	TB DWT DTO	Gelişmekte Olan Asya GSYİH	Gelişmekte Olan Asya + Orta ve Doğu Avrupa GSYİH	Gelişmekte Olan Asya + Orta ve Doğu Avrupa + Bağımsız Devletler Topluluğu GSYİH	Gelişmekte Olan Ülkeler GSYİH	Gelişmekte Olan Ülkeler + Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri GSYİH
1980	2032000	762356000000	1033014000000	1033014000000	2617970500000	2779814500000
1981	2696000	766846000000	1050394000000	1050394000000	2723509880000	2888837880000
1982	4105000	772681000000	1063231000000	1063231000000	2574246900000	2747311900000
1983	4855000	814739200000	1103872200000	1103872200000	2584863000000	2769845000000
1984	6051000	898928000000	1173733000000	1173733000000	2605724400000	2811132400000
1985	5802000	864077500000	1146218500000	1146218500000	2538753800000	2751631800000
1986	5234000	879538900000	1185543900000	1185543900000	2589335570000	2836416570000
1987	5240000	956733000000	1282678000000	1282678000000	2787372900000	3102591900000
1988	4911000	1081800700000	1437295700000	1437295700000	3037750300000	3436396300000
1989	5123000	1159498000000	1524285000000	1524285000000	3301227800000	3783456800000
1990	5639000	1132400100000	1492062100000	1492062100000	3451629500000	3993989500000
1991	5968000	1175713100000	1540812900000	1540812900000	3584911730000	4209553730000
1992	6503000	1310537900000	1720285900000	1840085400000	3984269900000	4686614900000
1993	8255000	1485070700000	1925654400000	2163697270000	4397213470000	5168529470000
1994	8545000	1541639100000	1968657100000	2318350800000	4714729410000	5596680410000
1995	10310000	1858274100000	2396066100000	2808037300000	5387496800000	6407167800000
1996	10893000	2085252000000	2666661000000	3167099000000	5975445630000	7073942630000
1997	10563000	2177415800000	2793623800000	3318336500000	6313192500000	7403232500000
1998	9760000	2016635000000	2652610000000	3034936400000	5988047970000	6858679970000
1999	10322000	2186414000000	2814442000000	3104606000000	5889219900000	6879111900000
2000	9489000	2372212000000	3002050000000	3356661000000	6402339600000	7497107600000
2001	9307000	2482428000000	3098075000000	3512992100000	6498482900000	7524495900000
2002	8666000	2704239400000	3420231400000	3877438500000	6651291500000	7745053500000
2003	7627000	3074768000000	3955119800000	4525166800000	7578612540000	8737590540000
2004	7055000	3561211000000	4625261300000	5393524300000	8954388400000	10230007400000
2005	7603000	4079322000000	5331195000000	6322185000000	10550132300000	11978355300000
2006	7290000	4659380000000	6001720000000	7253130000000	12189600000000	13744450000000

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Çizelge 8.1. (Devam) Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi Algoritma 2. basamak (gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları) özet tablosu

Yıllar	Gelişmekte Olan Ülkeler + Yeni Ülkeleri + Diğer İleri Ekonomiler + Major Ekonomiler GSYİH	Gelişmekte Olan Ülkeler + Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Diğer İleri Ekonomiler + Major İleri Ekonomiler G7 GSYİH	İleri Ekonomiler GSYİH	Dünya GSYİH
1980	349673500000	10132515500000	8145989000000	10763959500000
1981	3608303180000	10438913180000	8249852000000	10973361880000
1982	3458934900000	10254408900000	8185350000000	10759596900000
1983	3480657000000	10646149000000	8509879600000	11094742600000
1984	3561711300000	11116168300000	8922518900000	11528243300000
1985	3490193100000	11514113100000	9403974600000	11942728400000
1986	3733839570000	13431159570000	11465538000000	14054873570000
1987	4208537900000	15325277900000	13302918000000	16090290900000
1988	4742608300000	17214768300000	14999113000000	18036863300000
1989	5200234800000	18153114800000	15652572000000	18953799800000
1990	5621865500000	19963596500000	17582446000000	21034075500000
1991	5937385730000	21282064730000	18763163000000	22348074730000
1992	6515006100000	22994414100000	20160062200000	24144332100000
1993	6956823470000	23801205470000	20330476000000	24727689470000
1994	7602432410000	25621590410000	21830465000000	26545194410000
1995	8724835800000	28347195800000	24059000000000	29446496800000
1996	9541727630000	29065205630000	24157338000000	30132783630000
1997	9770326500000	29063767500000	23698837000000	30012029500000
1998	8965592970000	28495156970000	23742762000000	29730809970000
1999	9147935900000	29713460900000	24974425000000	30863644900000
2000	9827388600000	30805026600000	25320263000000	31722602600000
2001	9749362900000	30471114900000	25027073000000	31525555900000
2002	10171029500000	31572652500000	26118753000000	32770044500000
2003	11551911940000	35192226940000	29280926000000	36859538540000
2004	13443590400000	39423018400000	32445351000000	41399739400000
2005	15498263300000	42567443300000	34034575000000	44584707300000
2006	17507180000000	45821980000000	35743100000000	47932700000000

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_17
Dependent Variable	1
Equation	1
Independent Variable	Cubic
Constant	GOA_GSYIH
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Included
Tolerance for Entering Terms in Equations	Unspecified
	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_DTO	GOA_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.868	50.313	3	23	.000

The independent variable is GOA_GSYIH.

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	-7735761	1.92E-005	-6.65E-018	6.93E-031

The independent variable is GOA_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_18
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Cubic
Independent Variable	GOA_ODA_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	GOA_ODA_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.863	48.315	3	23	.000

The independent variable is GOA__ODA__GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	-8852790	1.59E-005	-4.27E-018	3.47E-031

The independent variable is GOA__ODA__GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_19
Dependent Variable	1
Equation	1
Independent Variable	GOA__ODA__BDT_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	GOA_ODA_ BDT_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.856	45.474	3	23	.000

The independent variable is GOA_ODA_BDT_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	-5037247	1.08E-005	-2.48E-018	1.71E-031

The independent variable is GOA_ODA_BDT_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_20
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Cubic
Independent Variable	Gelismekte_Olan_Ulkeler_ GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Gelismekte_ Olan_Ulkeler_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.795	29.706	3	23	.000

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	-9915135	7.63E-006	-9.52E-019	3.62E-032

The independent variable is Gelismekte_Olan_Ulkeler_GSYIH.

Curve Fit

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Description

Model Name	MOD_21
Dependent Variable	1
Equation	1
Independent Variable	TB_DWT.DTO
Constant	Cubic
Variable Whose Values Label Observations in Plots	GOU_YEA_GSYIH
	Included
	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT.DTO	GOU_YEA_GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.786	28.134	3	23	.000

The independent variable is GOU_YEA_GSYIH.

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	-6913981	5.35E-006	-5.55E-019	1.75E-032

The independent variable is GOU_YEA_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_22
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Cubic
Independent Variable	GOA_YEA_DIE_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT.DTO	GOA_YEA_DIE_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.761	24.448	3	23	.000

The independent variable is GOA_YEA_DIE_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	-4095580	2.96E-006	-2.01E-019	3.84E-033

The independent variable is GOA_YEA_DIE_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_23
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Cubic
Independent Variable	GOA_YEA_DIE_MIE_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	GOA_YEA_ DIE_MIE_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing User-Missing Values System-Missing	0 0	0 0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.760	24.249	3	23	.000

The independent variable is GOA_YEA_DIE_MIE_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	3206810.5	-1.30E-007	2.39E-020	-4.30E-034

The independent variable is GOA_YEA_DIE_MIE_GSYIH.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_24
Dependent Variable	1 TB_DWT.DTO
Equation	1 Cubic
Independent Variable	İleri_Ekonomiler_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_DWT_ DTO	Ileri_ Ekonomiler_ GSYIH
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.766	25.061	3	23	.000

The independent variable is Ileri_Ekonomiler_GSYIH.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	7749561.3	-9.92E-007	7.88E-020	-1.46E-033

The independent variable is Ileri_Ekonomiler_GSYIH.

Curve Fit

EK-8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Description

Model Name	MOD_25
Dependent Variable	1
Equation	1
Independent Variable	Dunya_GSYIH
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations	.0001

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

Variable Processing Summary

		Variables	
		Dependent	Independent
		TB_DWT_DTO	Dunya_GSYIH
Number of Positive Values		27	27
Number of Zeros		0	0
Number of Negative Values		0	0
Number of Missing Values	User-Missing	0	0
	System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Cubic	.753	23.405	3	23	.000

The independent variable is Dunya_GSYIH.

EK–8. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 2. basamak uygulaması

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Cubic	3397063.6	-1.50E-007	2.30E-020	-3.89E-034

The independent variable is Dünya__GSYIH.

EK-9. Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Çizelge 9.1. Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi algoritma 3. basamak (kişibaşına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla) özet tablosu

Yıllar	TB DWT DTO	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri Kisi basi GSYİH	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 Kisi basi GSYİH	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 + Gelismekte Olan Asya Kisi basi GSYİH	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya-4 + Gelismekte Olan Asya + Major İleri Ekonomiler G7 Kisi basi GSYİH	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya- 4 + Gelismekte Olan Asya + Major İleri Ekonomiler G7 + Bati Yarikure Kisi basi GSYİH
1980	2032000	14554	18382	31633	105261	179145
1981	2696000	15970	19927	33036	105185	182869
1982	4105000	16462	20536	33666	104112	179010
1983	4855000	16982	21115	34363	106889	179780
1984	6051000	18430	22748	36845	110381	184111
1985	5802000	18506	22460	35311	112091	185456
1986	5234000	20578	24229	37447	132946	207896
1987	5240000	25072	29046	42915	155247	233991
1988	4911000	30216	34621	49523	176353	260219
1989	5123000	35296	40173	55764	186059	276010
1990	5639000	39690	45058	63101	210394	302258
1991	5968000	45109	50965	70311	226398	323336
1992	6503000	51102	57798	94097	259743	362690
1993	8255000	56741	63993	100624	261997	369183
1994	8545000	64206	72318	110373	280908	396223
1995	10310000	71209	80578	123678	310447	430627
1996	10893000	75489	85762	131292	316738	443783
1997	10563000	77412	86886	131677	311088	445850
1998	9760000	68417	72926	109711	289466	429103
1999	10322000	68586	75820	115654	301513	441402
2000	9489000	73538	81150	125259	309360	455602
2001	9307000	68567	75754	116965	296570	444324
2002	8666000	69908	77686	120310	307127	448544
2003	7627000	71271	79746	127246	341152	487392
2004	7055000	77680	87041	140937	380000	537690
2005	7603000	83839	93991	154313	402198	576018
2006	7290000	90471	101942	170321	429380	620266

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Çizelge 9.1. (Devam) Türk bayraklı gemiler taşıma kapasitesi algoritma 3. basamak (kişibaşına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla) özet tablosu

Yıllar	Yeni Endüstrileşmiş Asya Ülkeleri + Asya- 4 + Gelişmekte Olan Asya + Major İleri Ekonomiler G7 + Batı Yarıküre + Diğer İleri Ekonomiler Kisi başı GSYİH	Asya-4 + Gelişmekte Olan Asya + Batı Yarıküre + İleri Ekonomiler Kisi başı GSYİH	Dünya Kisi başı GSYİH
1980	298246	368631	555273
1981	300527	359471	545378
1982	294118	348234	515177
1983	291718	342328	493826
1984	299493	346470	489761
1985	299782	348933	483550
1986	349731	421906	543886
1987	408985	497907	626331
1988	458170	555804	683574
1989	477903	575369	706636
1990	535927	661532	806483
1991	566344	690323	836845
1992	619587	750200	914335
1993	614016	726203	891444
1994	664308	782776	950311
1995	736891	882508	1073727
1996	763342	905516	1110095
1997	754555	879476	1087409
1998	723391	867023	1068767
1999	741617	889469	1097156
2000	754080	882439	1110107
2001	730948	868173	1093475
2002	755572	912962	1153250
2003	843193	1054596	1335605
2004	942301	1189138	1515475
2005	1015690	1274703	1650128
2006	1082423	1355023	1785254

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Regression**Variables Entered/Removed^b**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	YEA_KBGŞYIH, Yillar	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.847 ^a	.717	.693	1340100.868

a. Predictors: (Constant), YEA_KBGŞYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	1E+014	2	5.461E+013
	Residual	4E+013	24	1.796E+012
	Total	2E+014	26	

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	30.409	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), YEA_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	4E+008	2E+008	
	Yillar	-187375.5	116198.87	-.614
	YEA_KBGSYIH	134.781	36.232	1.417

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	1.626	.117
	Yillar	-1.613	.120
	YEA_ KBGSYIH	3.720	.001

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	YEA_A4_ KBGSYIH, Yillar	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.838 ^a	.702	.677	1376226.236

a. Predictors: (Constant), YEA_A4_KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	1E+014	2	5.343E+013
	Residual	5E+013	24	1.894E+012
	Total	2E+014	26	

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	28.212	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), YEA__A4_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	3E+008	2E+008	
	Yillar	-150452.3	114666.54	-.493
	YEA__A4_KBGSYIH	113.077	32.810	1.296

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	1.325	.198
	Yillar	-1.312	.202
	YEA_A4_KBGSYIH	3.446	.002

a. Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	YEA_A4_GOA_KBGSYIH, Yillar	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT_DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.791 ^a	.626	.595	1540255.905

a. Predictors: (Constant), YEA_A4_GOA_KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	1E+014	2	4.769E+013
	Residual	6E+013	24	2.372E+012
	Total	2E+014	26	

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	20.103	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), YEA__A4__GOA_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	81499909	3E+008	
	Yillar	-39585.938	129422.69	-.130
	YEA__A4__GOA_KBGSYIH	49.869	23.144	.914

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	.318	.753
	Yillar	-.306	.762
	YEA__A4__		
	GOA__KBGSYIH	2.155	.041

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	YEA__A4__ GOA__ MIE__ KBGSYIH, Yillar		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.748 ^a	.560	.523	1671430.063

a. Predictors: (Constant), YEA__A4__GOA__MIE__KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	9E+013	2	4.264E+013
	Residual	7E+013	24	2.794E+012
	Total	2E+014	26	

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	15.262	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), YEA_A4_GOA_MIE_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	*****	3E+008	
	Yillar	132083.31	171846.41	.433
	YEA_A4_GOA_MIE_KBGSYIH	7.736	13.602	.321

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	-.761	.454
	Yillar	.769	.450
	YEA_A4_GOA_MIE_KBGSYIH	.569	.575

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	YEA_A4_GOA_MIE_BY_KBGSYIH, Yillar		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.745 ^a	.554	.517	1681573.302

a. Predictors: (Constant), YEA_A4_GOA_MIE_BY_KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	8E+013	2	4.223E+013
	Residual	7E+013	24	2.828E+012
	Total	2E+014	26	

EK–9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	14.934	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), YEA__A4__GOA__MIE__BY_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	*****	4E+008	
	Yillar	193086.39	197055.94	.633
	YEA__A4__GOA__MIE__BY_KBGSYIH	2.047	11.643	.114

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	-.974	.340
	Yillar	.980	.337
	YEA_A4_GOA_MIE_BY_KBGSYIH	.176	.862

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	YEA_A4_GOA_MIE_BY_DIE_KBGSYIH, Yillar		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.748 ^a	.560	.523	1671212.368

a. Predictors: (Constant), YEA_A4_GOA_MIE_BY_DIE_KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	9E+013	2	4.265E+013
	Residual	7E+013	24	2.793E+012
	Total	2E+014	26	

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	15.269	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), YEA_A4_GOA_MIE_BY_DIE_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	*****	3E+008	
	Yillar	325656.95	176758.78	1.068
	YEA_A4_GOA_MIE_BY_DIE_KBGSYIH	-3.418	5.952	-.333

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	-1.835	.079
	Yillar	1.842	.078
	YEA__A4__GOA__ MIE__BY__DIE__ KBGSYIH	-.574	.571

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	A4__GOA__ __BY__IE__ KBGSYIH, Yillar	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.776 ^a	.602	.569	1588447.020

a. Predictors: (Constant), A4__GOA__BY__IE_KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	9E+013	2	4.588E+013
	Residual	6E+013	24	2.523E+012
	Total	2E+014	26	

EK–9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	18.185	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), A4__GOA__BY__IE_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	*****	3E+008	
	Yillar	480515.96	153212.42	1.576
	A4__GOA__BY__IE_KBGSYIH	-7.048	4.117	-.860

EK-9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model		t	Sig.
1	(Constant)	-3.126	.005
	Yillar	3.136	.004
	A4_GOA_BY_ _IE_KBGSYIH	-1.712	.100

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Dunya_KBGSYIH, Yillar	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.814 ^a	.662	.634	1463846.868

a. Predictors: (Constant), Dunya_KBGSYIH, Yillar

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square
1	Regression	1E+014	2	5.045E+013
	Residual	5E+013	24	2.143E+012
	Total	2E+014	26	

EK–9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

ANOVA^b

Model		F	Sig.
1	Regression	23.542	.000 ^a
	Residual		
	Total		

a. Predictors: (Constant), Dunya_KBGSYIH, Yillar

b. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	*****	2E+008	
	Yillar	539043.51	118064.81	1.768
	Dunya_KBGSYIH	-7.182	2.586	-1.075

EK–9. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 3. basamak uygulaması

Coefficients^a

Model	t	Sig.
1 (Constant)	-4.552	.000
Yillar	4.566	.000
Dunya_KBGSYIH	-2.777	.010

a. Dependent Variable: TB_DWT.DTO

EK-10. Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Çizelge 10.1. Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve gelişmekte olan asya gayrisafi yurtiçi hasıla toplamaları özet tablosu

Yıllar	TB DWT DTO	TB DWT DTO- Kodlama	Gelişmekte Olan Asya GSYİH	Gelişmekte Olan Asya GSYİH-Kodlama
1980	2032000	0.186542	762356000000	0.163617477003378
1981	2696000	0.247498	766846000000	0.164581124527298
1982	4105000	0.376848	772681000000	0.165833437066734
1983	4855000	0.445699	814739200000	0.174860002832995
1984	6051000	0.555494	898928000000	0.192928672913564
1985	5802000	0.532636	864077500000	0.185449029699230
1986	5234000	0.480492	879538900000	0.188767368190618
1987	5240000	0.481043	956733000000	0.205334829955917
1988	4911000	0.450840	1081800700000	0.232176963458658
1989	5123000	0.470302	1159498000000	0.248852422425301
1990	5639000	0.517672	1132400100000	0.243036648652825
1991	5968000	0.547875	1175713100000	0.252332520635793
1992	6503000	0.596989	1310537900000	0.281268731032884
1993	8255000	0.757826	1485070700000	0.318727105323026
1994	8545000	0.784449	1541639100000	0.330867862247767
1995	10310000	0.946479	1858274100000	0.398824328558735
1996	10893000	1.000000	2085252000000	0.447538513707832
1997	10563000	0.969705	2177415800000	0.467318784902712
1998	9760000	0.895988	2016635000000	0.432811876258215
1999	10322000	0.947581	2186414000000	0.469249986049646
2000	9489000	0.871110	2372212000000	0.509126106906928
2001	9307000	0.854402	2482428000000	0.532780756237954
2002	8666000	0.795557	2704239400000	0.580386102872056
2003	7627000	0.700174	3074768000000	0.659909258313338
2004	7055000	0.647664	3561211000000	0.764310058419790
2005	7603000	0.697971	4079322000000	0.875507470951071
2006	7290000	0.669237	4659380000000	1.000000000000000

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Constrained Nonlinear Regression Analysis

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Iteration History^b

Iteration Number ^a	Residual Sum of Squares	Parameter			
		b1	b2	b3	a1
0.2	1.998	1.100	5.897	2.212	.000
1.3	1.073	1.748	5.806	2.370	.147
2.7	.355	2.447	5.686	2.586	.126
3.1	.303	2.252	5.820	2.482	.084
4.1	.283	2.268	5.812	2.587	.126
5.1	.270	2.242	5.844	2.743	.167
6.1	.242	2.111	5.975	3.203	.257
7.1	.208	1.859	6.209	3.949	.351
8.1	.188	1.627	6.450	4.722	.383
9.1	.170	1.541	6.605	5.186	.340
10.1	.147	1.356	6.936	6.151	.215
11.1	.145	1.384	6.940	6.132	.206
12.1	.142	1.348	7.025	6.357	.222
13.1	.139	1.258	7.251	6.948	.263
14.1	.138	1.220	7.392	7.287	.290
15.1	.135	1.147	7.666	7.939	.319
16.1	.135	1.140	7.802	8.204	.340
17.1	.134	1.091	7.957	8.575	.354
18.1	.134	1.102	7.928	8.493	.349
19.1	.134	1.101	7.958	8.528	.353
20.1	.133	1.092	8.094	8.701	.375
21.1	.133	1.079	8.289	8.929	.406
22.1	.131	1.063	8.642	9.261	.457
23.1	.128	1.063	9.021	9.441	.496
24.1	.123	1.081	9.549	9.475	.544
25.1	.119	1.132	10.079	9.130	.565
26.1	.117	1.141	10.414	9.170	.598
27.1	.117	1.128	10.647	9.385	.609
28.1	.116	1.093	11.068	9.868	.619
29.1	.116	1.064	11.458	10.254	.627
30.1	.115	1.059	11.707	10.400	.630
31.1	.115	1.058	11.941	10.497	.633
32.1	.115	1.055	11.971	10.522	.632
33.1	.115	1.056	11.990	10.521	.633
34.1	.115	1.058	11.962	10.487	.633
35.1	.115	1.062	11.876	10.410	.633
36.1	.115	1.070	11.698	10.271	.633
37.1	.115	1.085	11.282	9.976	.633
38.1	.114	1.113	10.404	9.396	.636
39.1	.113	1.147	9.281	8.696	.642
40.1	.112	1.143	9.329	8.754	.650
41.1	.111	1.147	9.170	8.683	.650

Derivatives are calculated numerically.

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Iteration History^b

Iteration Number ^a	Residual Sum of Squares	Parameter			
		b1	b2	b3	a1
42.1	.111	1.139	9.398	8.835	.656
43.1	.111	1.143	9.245	8.738	.657
44.1	.111	1.143	9.257	8.743	.657
45.1	.111	1.142	9.260	8.750	.657
46.1	.111	1.141	9.261	8.761	.657
47.1	.111	1.140	9.261	8.762	.657
48.1	.111	1.140	9.261	8.763	.657
49.1	.111	1.140	9.261	8.763	.657

Derivatives are calculated numerically.

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Iteration History^b

Iteration Number ^a	Parameter	
	a2	a3
0.2	1.000	-1.112
1.3	1.091	-1.077
2.7	.935	-1.194
3.1	.894	-1.092
4.1	.872	-1.096
5.1	.829	-1.079
6.1	.721	-1.029
7.1	.596	-.968
8.1	.540	-.947
9.1	.585	-.997
10.1	.761	-1.189
11.1	.778	-1.213
12.1	.771	-1.247
13.1	.738	-1.320
14.1	.711	-1.363
15.1	.677	-1.449
16.1	.649	-1.497
17.1	.638	-1.556
18.1	.645	-1.555
19.1	.644	-1.584
20.1	.631	-1.700
21.1	.609	-1.870
22.1	.572	-2.206
23.1	.551	-2.634
24.1	.520	-3.303
25.1	.514	-4.116
26.1	.489	-4.529
27.1	.478	-4.735
28.1	.468	-5.077
29.1	.468	-5.434
30.1	.475	-5.711
31.1	.483	-5.996
32.1	.488	-6.039
33.1	.489	-6.072
34.1	.489	-6.067
35.1	.490	-6.042
36.1	.492	-6.005
37.1	.494	-5.974
38.1	.499	-6.026
39.1	.508	-6.367
40.1	.517	-7.012
41.1	.522	-7.497

Derivatives are calculated numerically.

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Iteration History^b

Iteration Number ^a	Parameter	
	a2	a3
42.1	.519	-7.833
43.1	.519	-7.916
44.1	.519	-7.904
45.1	.519	-7.901
46.1	.518	-7.895
47.1	.518	-7.896
48.1	.519	-7.898
49.1	.519	-7.898

Derivatives are calculated numerically.

a. Major iteration number is displayed to the left of the decimal, and minor iteration number is to the right of the decimal.

b. Run stopped after 49 iterations. Optimal solution is found.

Parameter Estimates

Parameter	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
b1	1.140	.247	.626	1.654
b2	9.261	2.874	3.285	15.237
b3	8.763	2.836	2.865	14.661
a1	.657	.058	.537	.777
a2	.519	.132	.245	.793
a3	-7.898	4.328	-16.899	1.103

Correlations of Parameter Estimates

	b1	b2	b3	a1	a2	a3
b1	1.000	-.580	-.932	.000	.000	.000
b2	-.580	1.000	.825	.000	.000	.000
b3	-.932	.825	1.000	.000	.000	.000
a1	.000	.000	.000	1.000	.150	-.764
a2	.000	.000	.000	.150	1.000	-.683
a3	.000	.000	.000	-.764	-.683	1.000

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

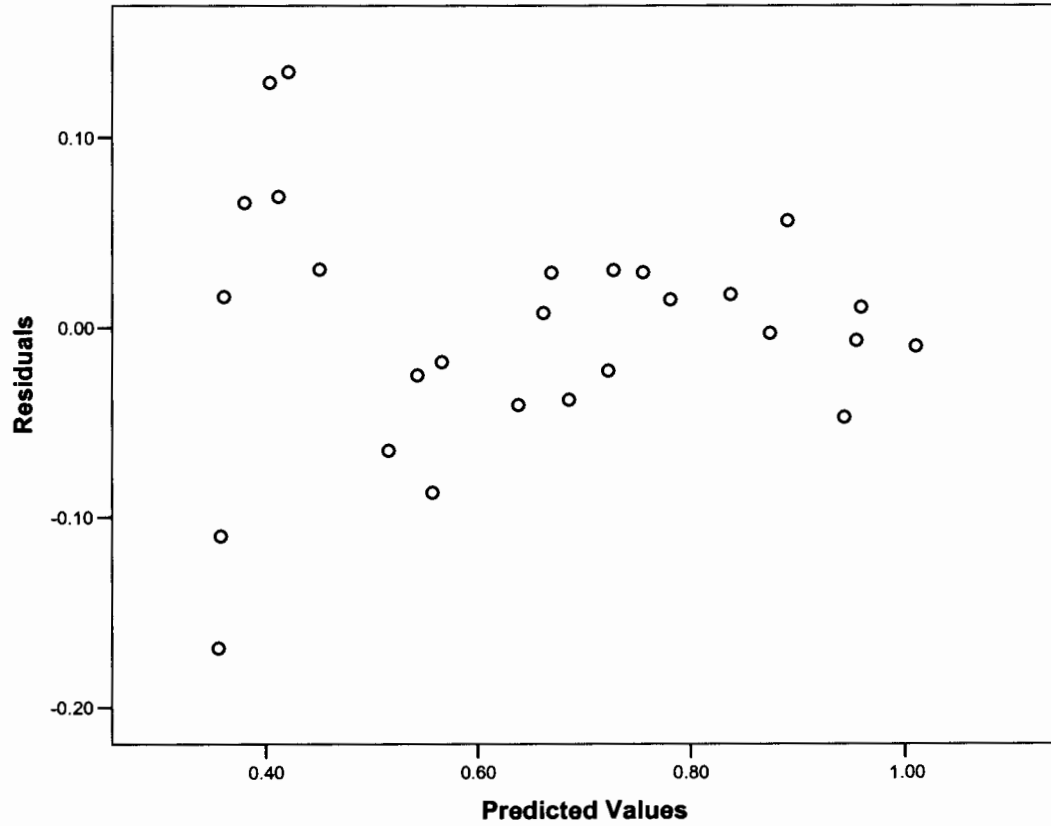
ANOVA^a

Source	Sum of Squares	df	Mean Squares
Regression	12.422	6	2.070
Residual	.111	21	.005
Uncorrected Total	12.533	27	
Corrected Total	1.284	26	

Dependent variable: TB_DWT.DTO

a. R squared = 1 - (Residual Sum of Squares) / (Corrected Sum of Squares) = .914.

Graph



PPlot

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması

Model Description

Model Name	MOD_1
Series or Sequence	1
Transformation	Residuals
Non-Seasonal Differencing	None
Seasonal Differencing	0
Length of Seasonal Period	0
Standardization	No periodicity
Distribution	Not applied
Type	Normal
Location	estimated
Scale	estimated
Fractional Rank Estimation Method	Blom's
Rank Assigned to Ties	Mean rank of tied values

Applying the model specifications from MOD_1

Case Processing Summary

	Residuals
Series or Sequence Length	27
Number of Missing Values in the Plot	0
User-Missing	0
System-Missing	0

The cases are unweighted.

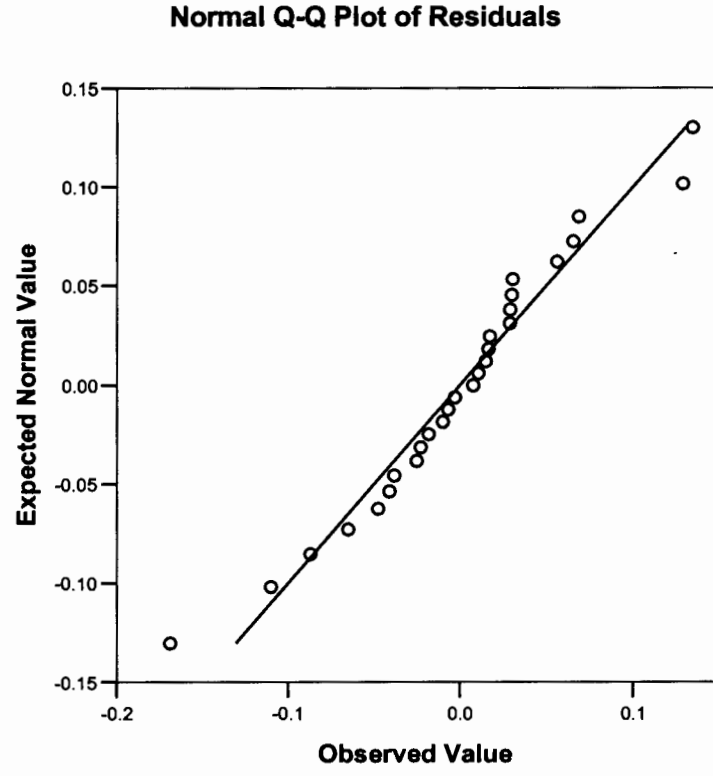
Estimated Distribution Parameters

	Residuals
Normal Distribution	Location
	Scale
	,0000
	,06530

The cases are unweighted.

Residuals

EK-10. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 4. basamak uygulaması



EK-11. Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Çizelge 11.1. Türk bayraklı gemi filosu taşıma kapasitesi ve Türk bayraklı gemi sayısı özet tablosu

Yıllar	Türk Bayraklı Gemiler DWT (Tnİt)	Türk Bayraklı Gemiler DWT - Kodlama	Türk Bayraklı Gemi Sayısı (Nİt)	Türk Bayraklı Gemi Sayısı - Kodlama
1980	2032000	0.18654182	334	0.24220450
1981	2696000	0.24749839	443	0.32124728
1982	4105000	0.37684752	675	0.48948513
1983	4855000	0.44569907	726	0.52646846
1984	6051000	0.55549435	780	0.56562727
1985	5802000	0.53263564	802	0.58158086
1986	5234000	0.48049206	835	0.60551124
1987	5240000	0.48104287	821	0.59535896
1988	4911000	0.45083999	830	0.60188542
1989	5123000	0.47030203	839	0.60841189
1990	5639000	0.51767190	868	0.62944162
1991	5968000	0.54787478	899	0.65192168
1992	6503000	0.59698889	954	0.69180566
1993	8255000	0.75782613	1012	0.73386512
1994	8545000	0.78444873	1050	0.76142132
1995	10310000	0.94647939	1143	0.82886149
1996	10893000	1.00000000	1179	0.85496737
1997	10563000	0.96970532	1197	0.86802030
1998	9760000	0.89598825	1204	0.87309645
1999	10322000	0.94758102	1242	0.90065265
2000	9489000	0.87110989	1270	0.92095722
2001	9307000	0.85440191	1261	0.91443075
2002	8666000	0.79555678	1185	0.85931835
2003	7627000	0.70017442	1152	0.83538796
2004	7055000	0.64766364	1209	0.87672226
2005	7603000	0.69797117	1379	1.00000000
2006	7290000	0.66923712	1250	0.90645395

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Curve Fit**Model Description**

Model Name		MOD_9
Dependent Variable	1	TB_Gemi_Sayisi_Kodlama
Equation	1	Linear
	2	Logarithmic
	3	Inverse
	4	Quadratic
	5	Cubic
	6	Compound ^a
	7	Power ^a
	8	S ^a
	9	Growth ^a
	10	Exponential ^a
	11	Logistic ^a
Independent Variable		TB_DWT.DTO_Kodlama
Constant		Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots		Unspecified
Tolerance for Entering Terms in Equations		.0001

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_Gemi_Sayisi_Kodlama	TB_DWT_DTO_Kodlama
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_Gemi_Sayisi_Kodlama

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.776	86.562	1	25	.000
Logarithmic	.843	133.821	1	25	.000
Inverse	.774	85.539	1	25	.000
Quadratic	.867	78.005	2	24	.000
Cubic	.881	56.749	3	23	.000
Compound	.745	72.998	1	25	.000
Power	.886	194.573	1	25	.000
S	.907	242.503	1	25	.000
Growth	.745	72.998	1	25	.000
Exponential	.745	72.998	1	25	.000
Logistic	.745	72.998	1	25	.000

The independent variable is TB_DWT_DTO_Kodlama.

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: TB_Gemi_Sayisi_Kodlama

Equation	Parameter Estimates			
	Constant	b1	b2	b3
Linear	.224	.756		
Logarithmic	.930	.428		
Inverse	1.032	-.175		
Quadratic	-.160	2.141	-1.096	
Cubic	.133	.236	2.471	-2.002
Compound	.299	3.586		
Power	1.001	.757		
S	.212	-.326		
Growth	-1.207	1.277		
Exponential	.299	1.277		
Logistic	3.345	.279		

The independent variable is TB_DWT.DTO_Kodlama.

Curve Fit

Model Description

Model Name	MOD_10
Dependent Variable	1 TB_Gemi_Sayisi_Kodlama
Equation	1 S ^a
Independent Variable	TB_DWT.DTO_Kodlama
Constant	Included
Variable Whose Values Label Observations in Plots	Unspecified

a. The model requires all non-missing values to be positive.

Case Processing Summary

	N
Total Cases	27
Excluded Cases ^a	0
Forecasted Cases	0
Newly Created Cases	0

a. Cases with a missing value in any variable are excluded from the analysis.

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Variable Processing Summary

	Variables	
	Dependent	Independent
	TB_Gemi_Sayisi_Kodlama	TB_DWT_DTO_Kodlama
Number of Positive Values	27	27
Number of Zeros	0	0
Number of Negative Values	0	0
Number of Missing Values	0	0
User-Missing	0	0
System-Missing	0	0

TB_Gemi_Sayisi_Kodlama

S

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.952	.907	.903	.102

The independent variable is TB_DWT_DTO_Kodlama.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2.548	1	2.548	242.503	.000
Residual	.263	25	.011		
Total	2.810	26			

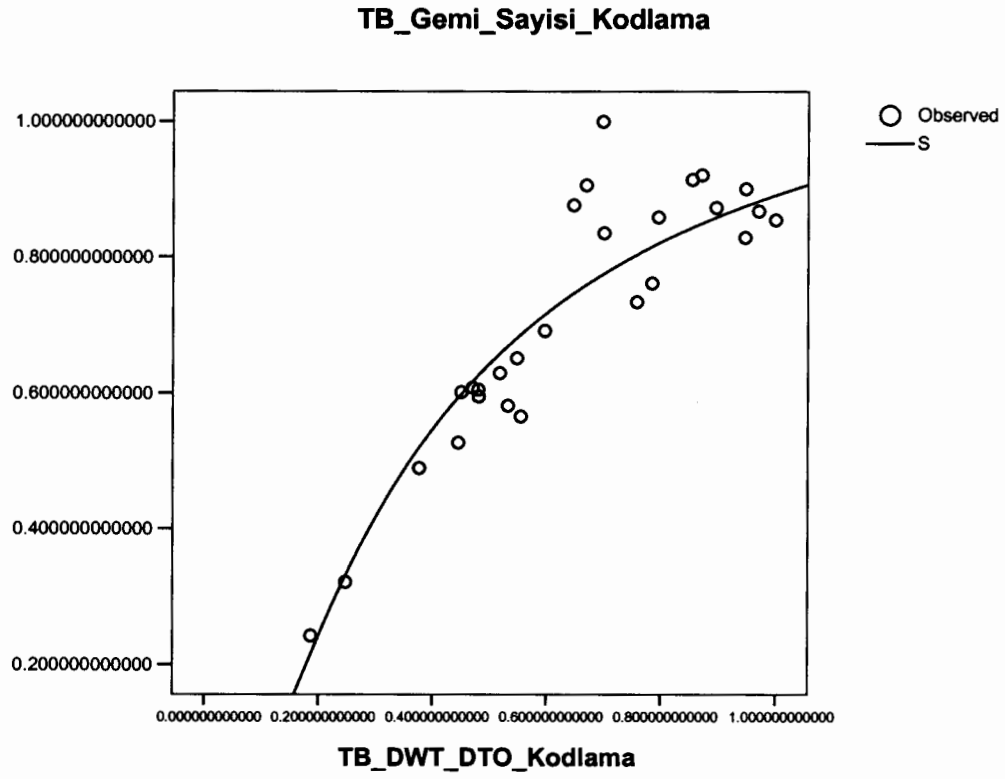
The independent variable is TB_DWT_DTO_Kodlama.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 / TB_DWT_DTO_Kodlama	-.326	.021	-.952	-15.573	.000
(Constant)	.212	.043		4.923	.000

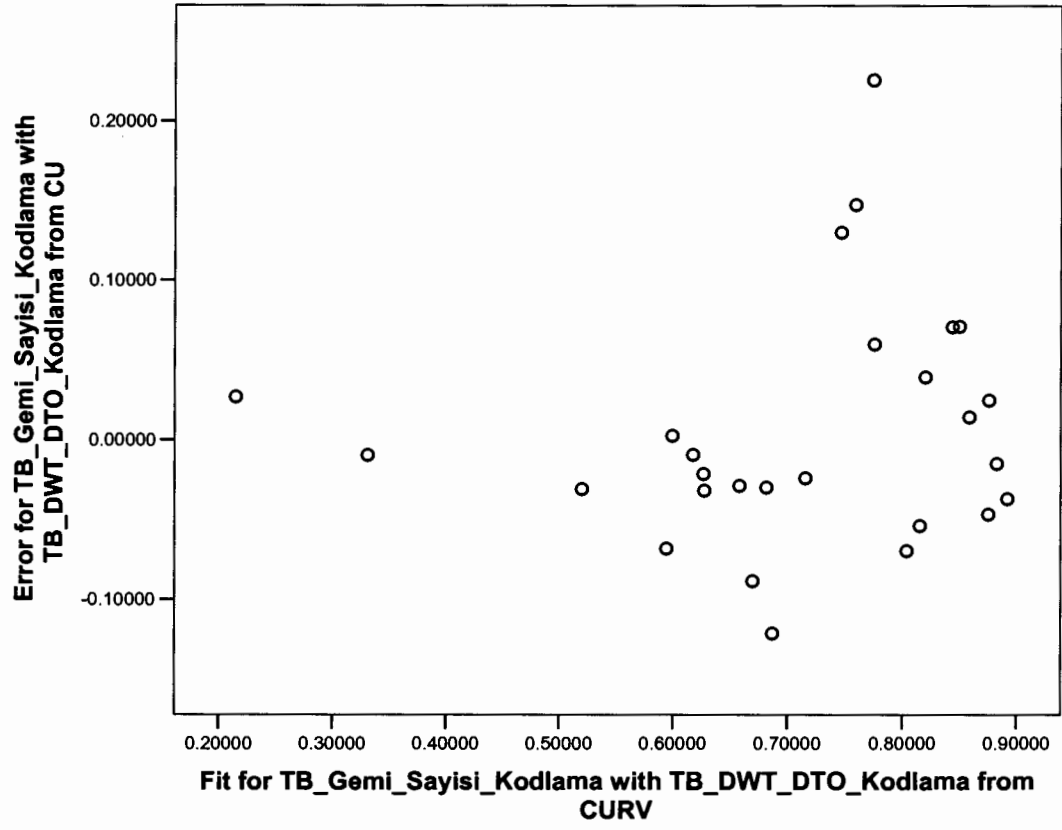
The dependent variable is ln(TB_Gemi_Sayisi_Kodlama).

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması



Graph

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması



PPlot

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Model Description

Model Name	MOD_1
Series or Sequence	1
Transformation	Error for TB_Gemi_Sayisi_Kodlama with TB_DWT_DTO_Kodlama from CU
Non-Seasonal Differencing	None
Seasonal Differencing	0
Length of Seasonal Period	0
Standardization	No periodicity
Distribution	Not applied
Type	Normal
Location	estimated
Scale	estimated
Fractional Rank Estimation Method	Blom's
Rank Assigned to Ties	Mean rank of tied values

Applying the model specifications from MOD_1

Case Processing Summary

	Error for TB_Gemi_Sayisi_Kodlama with TB_DWT_DTO_Kodlama from CU
Series or Sequence Length	27
Number of Missing Values in the Plot	User-Missing 0
	System-Missing 0

The cases are unweighted.

Estimated Distribution Parameters

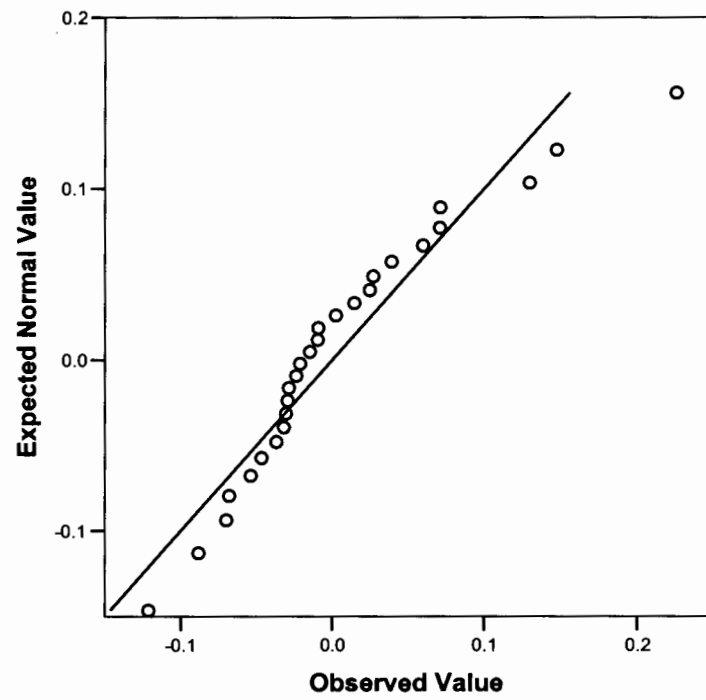
	Error for TB_Gemi_Sayisi_Kodlama with TB_DWT_DTO_Kodlama from CU
Normal Distribution	Location .0048041
	Scale .07573363

The cases are unweighted.

EK-11. (Devam) Türk bayraklı gemiler algoritma 5. basamak uygulaması

Error for TB_Gemi_Sayisi_Kodlama with TB_DWT.DTO_Kodlama from CU

Normal Q-Q Plot of Error for TB_Gemi_Sayisi_Kodlama with
TB_DWT.DTO_Kodlama from CU



EK-12.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-1

EK-13.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-2

EK-14.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-3

EK-15.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-4

EK-16.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 1. basamak uygulaması-5

EK-17.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 4. basamak uygulaması

EK-18.Yabancı bayraklı Türk gemileri algoritma 5. basamak uygulaması

Yukarıdaki ekler CD içerisinde verilmiştir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ETÖZ, Murat
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 09.05.1971 Antalya
 Medeni hali : Evli
 Telefon : 0 (312) 455 35 35
 Faks : 0 (312) 455 35 25
 e-mail : murat@gungen.com.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniv. /Endüstri Müh. Bölümü	1996
Lisans	ODTÜ/Endüstri Müh. Bölümü	1994
Lise	Antalya Lisesi	1988

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2003-	Güngen Denizcilik A.Ş.	Kalite Sorumlusu
2000-2003	Emin Petrol Ltd.	Ank. Bölge Müdürü
1998-2000	Datateknik A.Ş.	Kurumsal Pazarlama
1994-1998	KKÜ	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Kitap okuma, Bilgisayar teknolojileri, Tempolu Koşu