

**AVRUPA ÜLKELERİNİN MAKROEKONOMİK  
GÖSTERGELER BAKIMINDAN PANEL VERİ  
ANALİZİ İLE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Coşkun KUTLUAY

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sinan SARAÇLI

İSTATİSTİK ANABİLİM DALI

Haziran, 2016

Bu tez çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 15.FEN.BİL.19 numaralı proje kapsamınca desteklenmiştir.

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**AVRUPA ÜLKELERİNİN MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER**  
**BAKIMINDAN PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ**

**Coşkun KUTLUAY**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Sinan SARAÇLI**

**İSTATİSTİK ANABİLİM DALI**

**Haziran, 2016**

## TEZ ONAY SAYFASI

Coşkun KUTLUAY tarafından hazırlanan “Avrupa ülkelerinin makroekonomik göstergeler bakımından panel veri analizi ile incelenmesi” adlı tez çalışması lisansüstü eğitim ve öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca ...../...../..... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy çokluğu ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **İstatistik Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman** :

**Başkan** :

**Üye** :

**Üye** :

Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun  
...../...../..... tarih ve  
..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....  
Prof. Dr. Hüseyin ENGİNAR  
Enstitü Müdürü

**BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI**  
**Afyon Kocatepe Üniversitesi**

**Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;**

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

**beyan ederim.**

**21/09/2016**

**Coşkun KUTLUAY**

**ÖZET**  
Yüksek Lisans Tezi

AVRUPA ÜLKELERİNİN MAKROEKONOMİK GÖSTERGELER BAKIMINDAN  
PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Coşkun KUTLUAY  
Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
İstatistik Anabilim Dalı

**Danışman:** Doç. Dr. Sinan SARAÇLI

Panel veri, yatay kesit birimlerine ait gözlemlerin belli bir zaman aralığında bir araya getirilerek bir dönem hakkında bilgi verir. Eşit veya farklı uzunlukta zaman serisi içermesi panel verinin dengeli veya dengesiz olma durumunu yansıtır.

Bu çalışmada, Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ve Türkiye'nin 2000/2012 yılları arasındaki makroekonomik göstergeler bakımından panel veri analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte 2008 küresel krizin Avrupa Birliği ve Türkiye'deki ekonomik büyümeyi hangi düzeyde etkilediği incelenmiştir. Bu çerçevede Avrupa ülkelerinin 2008 krizi öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası GSMH'nin tahminlenmesine yönelik model oluşturuldu.

**2016, ix + 77 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Panel veri analizi, 2008 ekonomik küresel krizi, Avrupa ülkeleri

**ABSTRACT**  
M.Sc Thesis

INVESTIGATION OF EUROPEAN COUNTRIES ACCORDING TO  
MACROECONOMIC INDICATORS VIA PANEL DATA ANALYSIS

Coşkun KUTLUAY

Afyon Kocatepe University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Statistics

**Supervisor:** Ph. D. Sinan SARAÇLI

Panel data, gives period brought together in a certain time interval of the horizontal section of the observation unit. That it includes equal or different series of time reflects that panel data analysis is balanced or not.

What aimed in this study is to examine Turkey and EU countries by means of macroeconomic parameters between the years of 2000 and 2012 by using panel data analysis. It has also between studied that how Turkey and EU countries was effected by means of growing as a result of the global crisis of 2008. In this context, European countries before the 2008 crisis, the period of crisis and post-crisis GDP was founded model for estimating.

**2016, ix + 77 pages**

**Keywords:** Panel data analysis, 2008 worldwide crisis, European countries

## TEŐEKKÖR

Bu araŐtırmanın konusu, çalıŐmaların yönlendirilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve yazımı aŐamasında yapmıŐ olduğu büyük katkılarında ve bana verdiği emeklerinden dolayı tez danıŐmanım Sayın Doç. Dr. Sinan SARAÇLI'ya teŐekkÖr ederim.

Bu araştırma boyunca maddi ve manevi desteklerinden dolayı aileme teŐekkÖr ederim.

Coşkun KUTLUAY  
AFYONKARAHİSAR, 2016

## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vi
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLGİLERİ.....	3
2.1 Panel Veri Analizi.....	3
2.1.1 Doğrusal Panel Veri Modelleri.....	5
2.1.1.1 Klasik Model.....	7
2.1.1.2 Sabit Etkili Model.....	8
2.1.1.3 Rassal Etkili Model.....	9
2.1.1.4 Panel Veri Model Seçimi İçin Testler.....	10
2.2 Küresel Ekonomik Kriz ve Ekonomik Büyüme.....	12
2.2.1 Ekonomik Krizin Tanımı.....	12
2.2.1.1 Ekonomik Krizin Nedenleri.....	13
2.2.1.2 Ekonomik Kriz Türleri.....	14
2.2.2 Küresel Kriz.....	16
2.2.2.1 Küresel Krizin Tanımı.....	16
2.2.2.2 2008 Küresel Ekonomik Krizin Ortaya Çıkışı, Nedenleri ve Sonuçları... 16	
2.2.3 Ekonomik Büyüme.....	23
3. MATERYAL ve METOT.....	26
4. BULGULAR.....	28
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	35
6. KAYNAKLAR.....	73
ÖZGEÇMİŞ.....	78



## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

### Simgeler

---

$\mu$	Mü
$\beta$	Beta
$\chi$	Ki-Kare
$\sigma^2$	Varyans

### Kısaltmalar

---

GSYİH	Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
EKK	En Küçük Kareler
GEKK	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
EUROSTAT	Avrupa Birliği İstatistik Ofisi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
FED	Federal Rezerv Sistemi (Amerika Merkez Bankası)
AB	Avrupa Birliği

---

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Şekil 5.1</b>	Türkiye'nin 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	36
<b>Şekil 5.2</b>	Bulgaristan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	37
<b>Şekil 5.3</b>	Almanya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	39
<b>Şekil 5.4</b>	Estonya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	40
<b>Şekil 5.5</b>	İrlanda'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	42
<b>Şekil 5.6</b>	İzlanda'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	43
<b>Şekil 5.7</b>	Finlandiya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	44
<b>Şekil 5.8</b>	Lüksemburg'un 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	45
<b>Şekil 5.9</b>	Hollanda'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	47
<b>Şekil 5.10</b>	Portekiz'in 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	48
<b>Şekil 5.11</b>	Belçika'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	49
<b>Şekil 5.12</b>	Yunanistan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	51
<b>Şekil 5.13</b>	İspanya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	52

<b>Şekil 5.14</b>	İtalya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	53
<b>Şekil 5.15</b>	Güney Kıbrıs'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	55
<b>Şekil 5.16</b>	Malta'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	56
<b>Şekil 5.17</b>	Avusturya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	57
<b>Şekil 5.18</b>	Slovakya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	58
<b>Şekil 5.19</b>	Çek Cumhuriyeti'nin 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	60
<b>Şekil 5.20</b>	Danimarka'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	61
<b>Şekil 5.21</b>	Letonya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	62
<b>Şekil 5.22</b>	Litvanya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	64
<b>Şekil 5.23</b>	Macaristan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	65
<b>Şekil 5.24</b>	Romanya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	66
<b>Şekil 5.25</b>	İsveç'in 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	67
<b>Şekil 5.26</b>	İngiltere'nin 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	68
<b>Şekil 5.27</b>	Hırvatistan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği .....	69
<b>Şekil 5.28</b>	Fransa'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği.....	71

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

<b>Çizelge 2.1</b>	Ekonomik kriz türleri.....	15
<b>Çizelge 2.2</b>	Çeşitli ülkelerde bazı finansal kuruluş iflasları 2008/2009.....	20
<b>Çizelge 4.1</b>	Sabit etkili modele ilişkin bulgular.....	27
<b>Çizelge 4.2</b>	Rassal etkili modele ilişkin bulgular.....	28
<b>Çizelge 4.3</b>	Hausman testi tablosu.....	29
<b>Çizelge 4.4</b>	Ülkelerin sabit etkili modeline göre katsayıları.....	30
<b>Çizelge 5.1</b>	Türkiye'nin sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	35
<b>Çizelge 5.2</b>	Bulgaristan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	37
<b>Çizelge 5.3</b>	Almanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	38
<b>Çizelge 5.4</b>	Estonya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	39
<b>Çizelge 5.5</b>	İrlanda'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	41
<b>Çizelge 5.6</b>	İzlanda'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	43
<b>Çizelge 5.7</b>	Finlandiya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	45
<b>Çizelge 5.8</b>	Lüksemburg'un sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	46
<b>Çizelge 5.9</b>	Hollanda'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	47
<b>Çizelge 5.10</b>	Portekiz'in sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	48
<b>Çizelge 5.11</b>	Belçika'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	49
<b>Çizelge 5.12</b>	Yunanistan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	50
<b>Çizelge 5.13</b>	İspanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	52
<b>Çizelge 5.14</b>	İtalya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	53
<b>Çizelge 5.15</b>	G.Kıbrıs'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	54
<b>Çizelge 5.16</b>	Malta'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	56
<b>Çizelge 5.17</b>	Avusturya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	57
<b>Çizelge 5.18</b>	Slovakya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	58
<b>Çizelge 5.19</b>	Çek Cumhuriyeti'nin sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	59
<b>Çizelge 5.20</b>	Danimarka'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	61
<b>Çizelge 5.21</b>	Letonya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	62
<b>Çizelge 5.22</b>	Litvanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	63

<b>Çizelge 5.23</b>	Macaristan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	64
<b>Çizelge 5.24</b>	Romanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	66
<b>Çizelge 5.25</b>	İsveç'in sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	67
<b>Çizelge 5.26</b>	İngiltere'nin sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	68
<b>Çizelge 5.27</b>	Hırvatistan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	69
<b>Çizelge 5.28</b>	Fransa'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH.....	70

# 1. GİRİŞ

Ekonomik kriz ülke ekonomisinin ülke içerisinde politik olaylar, ekonomik olaylar karşısında etkilenmesi durumudur. Küresel ekonomik kriz ise dünya ekonomisi içerisinde birden oluşumu sırasında ülke ekonomisine zarar vermesi durumudur. Küresel ekonomik krizler birçok kez yaşanmıştır. Yaşanan krizlerde Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye farklı şekillerde de etkilenmiştir. Yaşanan krizler doğrultusunda ülkeler içerisinde ekonomik faaliyetlerde değişimleri gördüğümüzde, krizlerden ne derece etkilendiğini görebilmektedir.

Bu çalışmada 2008 küresel krizden Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ile Türkiye'nin ne derece etkilendiği çalışılmıştır. Küresel kriz öncesi ve sonrası yapılan araştırmalarla beraber bir sonraki yılda ülkelerin ekonomik büyümesindeki değişimin kestirimi yapılmıştır.

Çalışma kapsamında 2000-2012 yılları arasında ülkelerin yıllık ekonomik büyümesiyle birlikte ekonomik büyümeyi etkileyebilecek “ işsizlik, nüfus, istihdam, ithalat, ihracat, ülkelerin döviz kuru ve faiz oranları” gibi değişkenlerin etkileri araştırılmıştır. Panel veri, birden çok kesite ait zaman serilerinin bir arada bulunduğu veri seti ya da zaman boyutuna sahip kesit verileri olarak tanımlanabilir.

Çalışmada kullanılacak olan panel veri analizinde örnekleme farklı zaman noktaları için bireysel gözlemler dikkate alınır ve bu örnekleme her bir bireysel veri için çoklu gözlemler oluşturulması sağlanır. Yatay kesit veri birçok birim için sadece bir dönem hakkında bilgi verirken, zaman serisi verisi sadece bir birimin dönemlere göre bilgisini vermektedir. Panel veriler yardımı ile hem birimler arası hem de zamana bağlı olarak her bir birimin kendi içinde meydana gelen farklılıklar incelenebildiği için panel veri analizi kullanılmıştır.

Bu çalışmada sırasıyla, literatür taraması olarak; panel veri analizi, ekonomik kriz, küresel krizin tanımı ve 2008 küresel kriz hakkında bilgi verilmiştir. Materyal ve metod kısmında panel veri analizinin kullanımı ve son bölümde ise Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ile Türkiye'nin 2000 ile 2012 yılları arasındaki finansal verileri panel veri

analizine tabi tutularak gelecek döngüler için ön kestirimi yapılmıştır.

Yapılan uygulamanın amacı; 2008 küresel kriz öncesi ve sonrası AB ülkeleri ile Türkiye'nin ekonomik büyümeyi etkileyen faktörleriyle ilişkisinin incelenmesidir.

## 2. LİTERATÜR BİLGİLERİ

### 2.1 Panel Veri Analizi

Panel veri; hane halkları, ülkeler ve firmalar gibi yatay kesit birimlere ait gözlemlerin, belli bir zaman periyodunda bir araya getirilmesini ifade eder. Yatay kesit veri birçok birim için sadece bir dönem hakkında bilgi verirken, zaman serisi verisi sadece bir birimin dönemlere göre bilgisini vermektedir (Baltagi 2005).

Panel veri, birden çok kesite ait zaman serilerinin bir arada bulunduğu veri seti ya da zaman boyutuna sahip kesit verileri olarak tanımlanabilir (Greene 2003).

Panel veri setleri her bir kesit için eşit uzunlukta zaman serisi içeriyorsa bu tür panel verilerine dengeli (balanced) panel veri, farklı uzunluklarda zaman serisi içeriyorsa da dengesiz (unbalanced) panel veri adı verilir (Atalay 2007).

Panel veride, yatay kesitte yer alan veriler birim olarak ifade edilmektedir ve bu birimler; ülkeler, şehirler, firmalar, hane halkı ve bireyler olabilmektedir. Zamansal boyut ise bu N sayıdaki birime karşılık gelen T sayıda gözlemden oluşmaktadır (Yaffee 2008).

Panel verilerin basit fonksiyonel gösterimi aşağıdaki eşitlikteki gibidir;

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (2.1)$$

Burada  $i$  kesitleri,  $t$  ise zamanı göstermektedir.  $Y$  değişkeni her bir kesitin her bir zaman periyodunda farklı değerler aldığı için  $i$  ve  $t$  olmak üzere iki alt indisle ifade edilmiştir (Pazarlıoğlu 2007).

Panel veri analizini, kesit verilerle veya zaman serileri ile karşılaştırıldığında bazı avantajlara sahiptir;



- Panel veri setleri, kapsadığı kesitlerin heterojen olduğu bilgisini içermektedir, yani veri seti heterojenliğe karşı kontrol edilmektedir.
- Panel verilerde gözlem sayısının çok olması oluşturulacak regresyon modelinin serbestlik derecesinin yüksek olmasını sağlar.
- Panel veri analizi, zaman serisi ve kesit veri analizlerine göre daha çok değişkenlik arz ettiği için, bu verilerde çoklu bağlantı sorunu daha az olmaktadır.
- Panel verilerde gözlem sayılarının fazla olmasının bir diğer faydası da modelde elde edilen sonuçların güvenilirliklerinin yüksek olmasıdır.
- Panel veriler daha karmaşık yapıya sahip ilişkilerin modellenmesine yardımcı olur.
- Zaman serisi ve kesit verileriyle yapılan tahminler için sapma söz konusu olurken, değişkenlerin birim ve zamana bağlı olarak değişir niteliğinin olmadığı bir durumda panel veri kullanımı sapmayı kontrol altına almamızı sağlar.
- Yatay kesit verileriyle yapılan tahminlemelerde sadece birimler arası farklar incelenebilirken panel veriler yardımı ile hem birimler arası hem de zamana bağlı olarak her bir birimin kendi içinde meydana gelen farklılıklar incelenebilmektedir (Baltağı 2005).

Panel veri analizinin dezavantajları;

- Panel veri analizi, yatay kesit verilerine ve zaman serilerine göre araştırmacıya daha karmaşık modeller ve ölçümlerle çalışma zorluğu yaratmaktadır.
- Panel veri kullanmanın olumsuz yanı ise benzer zaman periyotlarında farklı birimlerin aynı değişkene ait değerlerinin derlenmesinin güçlüğüdür.

- Örneklem seçimi (seçkinlik yanlılığı), örneklerin seçiminin rassal olmadığı durumda ortaya çıkan eğilimlerdir ve bu durumda analizi taraflı kılmaktadır.
- Heterojenlik eğilimi, örneklem gözlemlerinin dağılımına göre katsayılarda meydana gelen farklılıktır. Bu durum dikkate alınmadığında ekonometrik olarak ciddi hatalara ve tahminlerde sapmalara neden olabilmektedir.
- Panel veri analizlerinde veri toplama zorluğu olmaktadır. Uzun zaman serisi ve geniş bir kesit boyutuna sahip panel verilerin toplanması, diğer veri setlerine göre oldukça güçtür (Atalay 2007).

### 2.1.1 Doğrusal Panel Veri Modelleri

N sayıda ekonomik birimin ve her birime ait T sayıda gözlemin birlikte ele alınması, daha öncede bahsedildiği gibi panel verileri meydana getirmektedir. Genel olarak doğrusal bir panel veri modeli;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (2.2)$$

ya da

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (2.3)$$

şeklinde ifade edilebilir. Burada alt indislerden  $i$ ; hane halkı, birey, firma, şehir vs. gibi birimleri,  $t$  ise zamanı göstermektedir. Bir başka ifade ile;  $i$  yatay kesit boyutunu,  $t$  ise zaman boyutunu ifade etmektedir.  $\beta_{0it}$  sabit terimi,  $\beta_{kit}$   $k \times 1$  boyutlu parametreler vektörünü,  $X_{kit}$ ,  $k$ . açıklayıcı değişkenin  $t$  zamanında  $i$ . birim değerini;  $Y_{it}$ , bağımlı değişkenin  $t$  zamanında  $i$ . birim değerini göstermektedir. Panel veri modellerinde parametrelerin, her zaman döneminde ve her birim için değer almasına izin verilmektedir. Modelin tahminine geçmeden önce, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına göre bazı varsayımlar yapılır. Bunlar; takip eden bölümlerde ele alınacak olan

sabit etkili model ve tesadüfi etkili model varsayımlarıdır. Her iki modelde de,  $u_{it}$  hatalarının tüm zaman dönemlerinde ve tüm birimler için bağımsız normal dağıldığı  $[N(0, \sigma_u^2)]$  varsayılmaktadır (Pazarlıoğlu 2001).

Panel veri modelleri parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir;

1. Hem sabit, hem de eğim katsayılarının sabit olduğu modeller;

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k:1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (2.4)$$

Bu tür modellere “klasik model” denilmektedir. Bu modeldeki hata teriminin, klasik regresyon modelindeki gibi, sıfır ortalama ve  $\sigma_u^2$  varyansla normal dağıldığı varsayılır. Verilen her bir birim için gözlemler korelasyonsuz, birimlere ve zamana karşı hatalar homoskedastiktir (Johnston 1997).

2. Eğim katsayısının sabit, sabit katsayısının birimlere göre değişken olduğu modeller;

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k:1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i:1, \dots, N \quad t:1, \dots, T \quad (2.5)$$

Bu tür modellere “birim etkili modeller” denilir.

3. Eğim katsayısının sabit, sabit katsayısının birimlere ve zamana göre değişken olduğu modeller;

$$Y_{it} = \beta_{0ik} + \sum_{k:1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i:1, \dots, N \quad t:1, \dots, T \quad (2.6)$$

Bu tür modeller ise, hem birim hem de zaman etkisi içermesi nedeniyle “birim ve zaman etkili modeller” olarak bilinir.

4. Tüm katsayılarının birimlere göre değişken, zamana göre sabit olduğu modeller,

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_{ki} X_{kit} + u_{it} \quad i:1,\dots,N \quad t:1,\dots,T \quad (2.7)$$

şeklinde gösterilebilir.

5. Tüm katsayılarının hem birimlere hem de zamana göre değişken olduğu modeller ise, (2.3) şeklindedir.

(2.5) ve (2.6) modellerinde, eğim katsayısı sabitken sabit katsayı değişkendir. Bu modeller, panel veri analizinde en çok kullanılan modeller olup “değişken sabit katsayılı modeller” ya da “sabit katsayısı değişken modeller” olarak adlandırılırlar. Birimlere ve zamana göre farklılıkları değişik şekillerde hesaba katmak için en kolay yol, sabit katsayısı değişken olan modelleri kullanmaktır (Hsiao 1986).

Panel veri analizlerinde sabit katsayısı değişken modeller daha çok, (2.4) ve (2.5)’de verilen modeller ile ilgilenmektedir. Bu modeller ise, genel olarak katsayılarının sabit ya da rassal varsayılmasına bağlı olarak sınıflandırılabilirler (Tatoğlu 2005).

### 2.1.1.1 Klasik Model

Klasik modelde, daha önce de belirtildiği gibi hem sabit hem de eğim katsayılarının birimlere ve zamana göre sabit olduğu yani bütün gözlemlerin homojen olduğu varsayılmaktadır. Bu model genel olarak, (2.4)’deki gibi ya da;

$$Y = X\beta + u \quad (2.8)$$

şeklinde yazılabilir. Bu model en küçük kareler (EKK) ya da genelleştirilmiş en küçük kareler (GEKK) yöntemleriyle tahmin edilebilir. Hata teriminin heteroskedastik ve otokorelasyonlu olması nedeniyle; GEKK tahmincileri, EKK tahmincilerinden daha etkindir (Tatoğlu 2005).

En küçük kareler yöntemi (OLS), havuzlanmış (pooled) veri modeli olarak da adlandırılmaktadır. Spesifik bireysel (individual) ve zaman (time) etkilerinin olmadığı göz önünde bulundurularak havuzlanmış verilerle açıklayıcı değişkenlerin, bağımlı değişken üzerindeki etkilerini araştıran modeldir (Demirtaş 2009).

### 2.1.1.2 Sabit Etkili Model

Katsayıların birimlere veya birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere “ Sabit Etkili Modeller” denmektedir (Pazarlıoğlu 2001).

Eğim katsayılarının değişmediği, sabit katsayıların ise sadece kesit verileri arasında veya sadece zaman verileri arasında ya da her iki veri için de değişme gösterdiği modellere sabit etkili modeli denir. Yani eğer panel değişkenlerde kesitler arasında fark mevcutken zamana bağlı bir farklılaşma söz konusu olmuyorsa bu durumda oluşturulacak regresyon modeli tek yönlü ve kesite bağlı sabit etkili modeli olacaktır, bunun yerine yalnızca zamana bağlı bir farklılaşma oluşuyorsa buna da tek yönlü zamana bağlı sabit etkili modeli denir. Sabit terimin kaynağı hem kesitler arası hem de zamanlar arası farklılık ise bu defa da iki yönlü sabit etkili modeli söz konusu olacaktır (Pazarlıoğlu 2001).

$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}$  şeklindeki doğrusal panel veri modelinde,

$$\beta_{0it} = \bar{\beta} + \mu_i, \quad \beta_{1it} = \beta_1, \quad \beta_{2it} = \beta_2, \quad \beta_{3it} = \beta_3, \dots \dots \beta_{kit} = \beta_k \quad (2.9)$$

$\mu_i$  = zamana göre sabit olan birim etkiler

$u_{it}$  = hata terimi

şeklinde sabit etkili modelde olduğu varsayılmaktadır. Burada yalnızca sabit parametre değişmekte ve sabit terim zamana göre değil ama kesit bazında farklılıklar göstermektedir. Yani zaman boyutu sabit tarafından muhafaza edilmesine rağmen bireyler arasındaki davranışlarında farklılık gösterdiği ifade edilmektedir (Pazarlıoğlu 2001).

Sabit etkili modelinin kullanılmasının nedeni, modelin tanımlanmasında zaman içinde değişmeyen açıklayıcı değişkenleri (ve muhtemelen zaman içinde değişen ama yatay kesitler için aynı değeri alan değişkenleri) modele dâhil etmekte etkili olamaması ve kukla değişkenlerin modele dâhil edilmesinin bu eksikliği gidermesidir. Eğer kukla değişkenler, model konusunda bilgi vermiyorsa, bu bilgi eksikliği için hata terimi kullanılabilir. Bunun için rassal etkili modeli (hata bileşen modeli) önerilmektedir (Kök ve Şimşek 2009).

### 2.1.1.3 Rassal Etkili Model

Birimler rassal olarak alınmış ise ya da birim ana kütlelerinden temsilci olarak seçilmişler ise kullanım kolaylığı açısından rassal etkili model ile ele alınmaktadır. Burada birimler rassal olarak seçildiklerinden dolayı, birimler arasındaki farklılıklar rassal olmaktadır. Rassal etkili modeli sabit etkiler modelinde ortaya çıkan serbestlik derecesi sorununu ortadan kaldırmaktadır (Kök ve Şimşek 2006).

Rassal etkili modelinde yalnızca gözlenen örneklemden kesitler ve zamana göre meydana gelen farklılıkların etkisi değil aynı zamanda örneklem dışındaki etkileri de dikkate alınmaktadır. Rassal etkili modellerinde kullanılan hata terimi sabit etkili modeldekilerden farklı olarak “  $\mu_i$  ” değerini içereceğinden rassal etkili modellerinin genel gösterimi aşağıdaki gibi olacaktır;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + (v_{it} \mu_{it}) \quad (2.10)$$

$v_{it}$  = tüm hatalar

$\mu_{it}$  = birim hatayı, birim farklılıklarını ve sabit zamana göre birimler arasındaki değişmeyi gösterir.

Denklem (2.10)'daki gösterime göre; rassal etkili modelleri iki bileşenli hata terimine sahiptir. Bunlardan ilki  $i=1,2,\dots,N$  olan bir kesit için herhangi bir zaman periyotundan diğerine farklılık göstermeyen “  $\mu_{it}$  ” değeri ile zaman içindeki değerleri birbiriyle ilintili olmayan geri kalan kısmı ifade eden “  $v_{it}$  ” değeridir. “  $\mu_{it}$  ” ve “  $v_{it}$  ” değerlerine ilişkin

iki varsayım söz konusudur. Buna göre kesit etkisini gösteren “ $\mu_{it}$ ” ile geri kalan hata terimlerini içeren “ $v_{it}$ ” birbirlerinden bağımsızdır. Aynı zamanda bu iki hata bileşeni her bir bağımsız değişkenin her hangi bir gözlem değerinden bağımsızdır (Verbeek 2004).

#### 2.1.1.4 Panel Veri Model Seçimi İçin Testler

Eğer bütün gözlemlerin homojen olduğu yani birim ve/veya zaman etkilerinin olmadığı düşünülüyorsa, klasik modeli; birim ve/veya zaman etkilerinin olduğu düşünülüyorsa sabit ya da rassal etkili modelleri kullanmak daha mantıklıdır (Tatoğlu 2005).

Gerek sabit etkili modeli, gerekse rassal etkili modeli bazı olumsuzluklar içermektedir. Sabit etkili modelinin en büyük sorunu serbestlik derecesinden kaynaklı iken, rassal etkili modelinin en büyük sorunu spesifik etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasında herhangi bir korelasyon olmadığı varsayımının yapılmasından kaynaklıdır. Bu sorunların çözümlenebilmesi için yatay kesite özgü hata bileşeni  $u_{it}$  ile  $X$  açıklayıcı değişkenleri arasındaki olası korelasyon hakkında yapılan varsayımlara bakılmaktadır (Kök 2006).

Sabit ve rassal etkili açıklayıcı değişkenler ile ilişkisiz ise yani,  $u_{it}$  ile  $X$  arasında korelasyon yoksa (N yatay kesit verileri geniş bir örneklemden geliyorsa) rassal etkili modeli tahminleri tutarlı ve etkin olmakta, buna karşılık sabit etkili modeli tahminleri tutarlı fakat etkin olmamaktadır. Dolayısıyla rassal etkili modeli tercih edilmektedir. Ama  $u_{it}$  ile  $X$  arasında korelasyon varsa (ilgi belirli bir N yatay kesit verisi üzerinde ise) bu defa da sabit etkili modeli tahminleri tutarlı ve etkin, ancak rassal etkili modeli tahminleri ise tutarsız olacağından sabit etkili modeli uygun olacaktır (Keskiner 2004).

Panel veriler kullanılarak gerçekleştirilecek olan ekonometrik ölçümlerde sabit etkili modelinin mi yoksa rassal etkili modelinin mi kullanılacağına dair karar verilirken çeşitli testler uygulanabilmektedir (Greene 2005).

Lagrange Çarpanı testi gözlemlenen birim etkilerin modelde olup olmadığının sınanması amacıyla kullanılmaktadır. Sabit ve rassal etkili modelinin özelliklerini test eder. Modelde birim etkilerin olmadığı varsayımı üzerine kurulan  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda birim öğelerin varlığı kabul edilir. Lagrange Çarpanı testi, bağımsız değişkenler arasında belirgin bir heterojenlik olduğunu öne sürer. Sabit ve rassal etkili modeller arasındaki en önemli fark, birim etkinin bağımsız değişkenlerle ilişkili olup olmadığıdır (Pesaran 2004).

Langrange Çarpanı Testi;

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (\sum_{t=1}^T u_{it})^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T u_{it}^2} - 1 \right]^2 \quad (2.11)$$

şeklindedir.  $H_0$  hipotezi reddedilirse, rassal etkili modelin geçerliği olduğu sonucuna varılır (George 1988).

Maksimum olabilirlik testi, rassal etkili yönteminde daha çok tahmin edilen;  $\mu_i$  ve  $v_{it}$  rassal ve normal dağıldığı zaman, klasik modelden elde edilen log-olabilirlik değerleri kullanılarak yapılır (Hsiao 1986).

Maksimum olabilirlik yönteminde karşılaşılan sorunlar şöyle özetlenebilir;

- Normallik varsayımı altında olabilirlik fonksiyonu, doğrusal değildir. Doğrusal olmama özelliği, bu fonksiyonun tahmin edilmesini güçleştirmektedir.
- Olabilirlik fonksiyonu global konkav değildir ve bu nedenle çoklu yerel maksimuma izin verir.
- Varyans bileşenleri modelinin tahmini, uygulamada negatif olabilir.



Hausman testi ise; birim etki dolayısıyla hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını yani rassal etkili modelin uygun olup olmadığını ölçer. Eğer aralarında korelasyon yoksa, rassal etkili model geçerlidir (Tatoğlu 2005).

Modelin hipotezleri şöyledir:

$H_0 : E(\varepsilon_{it}|X_{it}) = 0$  kesit verisi ve zaman serisi etkileri rassaldır, korelasyon yoktur.

$H_1 : E(\varepsilon_{it}|X_{it}) \neq 0$  kesit verisi ve zaman serisi etkileri sabittir, korelasyon vardır.

Burada sıfır hipotezinin kabul edilmesi demek rassal etkili modelinin sabit etkili modeline karşın kabul edilmesi demektir (Kök ve Şimşek 2006).

## **2.2 Küresel Ekonomik Kriz ve Ekonomik Büyüme**

### **2.2.1 Ekonomik Krizin Tanımı**

Kriz, önceden bilinmeyen ya da ön görülmeyen bazı gelişmelerin makro düzeyde devlet; mikro düzeyde ise firmaları ciddi olarak etkileyecek sonuçlar ortaya çıkarmasıdır (Aktan 2004).

Kriz, bir sistemin mevcut konumunu ve geleceğini etkileyebilen, beklenmedik bir anda ortaya çıkabilen ve önlem alınmasında geç kalınan olumsuz bir durumdur (Sellnow 2001).

Ekonomik krizler çok değişik şekillerde ortaya çıkabilir. Üretimde hızlı daralma, fiyatlarda ani düşme, işsizlik oranında ani artış, iflaslar, ücretlerde kısılma, borsanın çöküşü gibi faktörler ekonomik krizin başlıca örnekleridir (Aktan 2004).

Ekonomik kriz ülke ekonomisinin ülke içerisinde politik olaylar, ekonomik olaylar karşısında etkilenmesi durumudur. Ekonomik kriz, “ ekonomide aniden ve beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan olayların makro açıdan ülke ekonomisini, mikro açıdan ise firmaları ciddi anlamda sarsacak sonuçlar ortaya çıkarması “ demektir (Aktan 2010).

Ekonomik krizin tanımını oluşum türüne göre;

1) Reel Sektör Krizi; mal ve hizmet piyasalarında enflasyon krizi ve durgunluk krizleri olarak, iş gücünde ise işsizlik krizi olarak görülmektedir,

2) Para piyasalarında bulunan sorunlardan kaynaklanan finansal krizlerdir. şeklinde iki farklı noktada söylenebilir (Yücel 2010).

Ekonomik krizlerin sadece finansal boyutu ele alınmaktadır. Finansal krizlerde, sorunun kaynağına bağlı olarak para, bankacılık, sistematik kriz ve dış borç krizi olarak sınıflandırılabilir (Ural 2003).

Kriz sürecinde ekonomik yapı içinde talebin düşmesi, yatırımların azalması, işsizliğin artması ve sonuçta refah seviyesinin düşmesi gibi çeşitli makro olumsuzluklar kendini göstermektedir. Ekonomik kriz, mal ve hizmet üretiminde dönemsel olarak tekrarlanan ani düşüşler ya da duruşlar ve bunun sonucuyla orta çıkan, kitlesel işsizlik, ücretlerin azalışları, insanların yaşam standartlarındaki gerilemeler olarak kendini gösteren bir durum olarak söylenir (Afşar 2011).

### **2.2.1.1 Ekonomik Krizin Nedenleri**

Aktan'a göre; ekonomik krizler reel ve finansal sektörlerde arz fazlalığı ya da talep daralmasından kaynaklanır (2001).

Ekonomi yazarlarından Frederic S. Mishkin (2001)'e göre ekonomik krizlerin dört sebepten ötürü çıktığını söyler;

- Faiz oranlarındaki artışlar
- Belirsizliklerdeki artışlar
- Varlıklar piyasasının bilanço üzerindeki etkileri
- Bankacılık sektöründeki problemler

Mishkin'e göre bu etkenler ekonomik krizlerin temelini oluşturmaktadır. Bu faktörlerden birinin ortaya çıkması, finansal krizleri tetikleyebilirken, hepsinin bir arada görülmesi krizin negatif etkilerinin büyütecek ve süresini artıracaktır. Bu dört unsurdan biri finansal krizin başlaması için yeterli olurken, birden fazla faktörün bir arada görülmesi krizi daha da derinleştirecektir (Federic 2001).

Ekonomik krizler çok değişik şekillerde ortaya çıkabilir. Üretimde hızlı daralma, fiyatlar genel seviyesinde ani düşme, iflaslar, işsizlik oranında ani artış, ücretlerde gerileme, borsada çöküş, spekülâtif hareketler vb. faktörler ekonomik krizlerin başlıca örnekleridir. Ekonomik krizler, reele ve finansal sektörlerde arz fazlalığı veya talep daralmasından kaynaklanabilir. Gerek arz, gerekse talep krizinin ortaya çıkmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Ekonomik krizler, organizasyon dışı konjonktürel nedenlerden kaynaklanabileceği gibi organizasyon içi nedenlerden de kaynaklanabilir (Çiğdem 2011).

#### **2.2.1.2 Ekonomik Kriz Türleri**

Ekonomik kriz türleri reel sektör krizleri ve finansal krizler olmak üzere iki ana alt başlığa ayrılır. Reel sektör krizleri; mal ve hizmet piyasalarında kriz ve işgücü piyasasında işsizlik krizi olmak üzere ikiye ayrılır. Ayrıca reel sektör krizlerinde istihdam ciddi bir şekilde daralmalar sonucunda çıkar (Kibritçioğlu 2001).

Mal ve hizmet piyasalarındaki fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artışların belli bir düzeyin üstünde seyretmeye başlamasıyla oluşan enflasyonist baskının meydana getirdiği krizler enflasyon krizleri olarak tanımlanır. İşgücü piyasasındaki işsizlik oranının kabul edilebilir düzeylerin üstüne çıkması durumunda işsizlik krizleri oluşur (Yücel 2010).

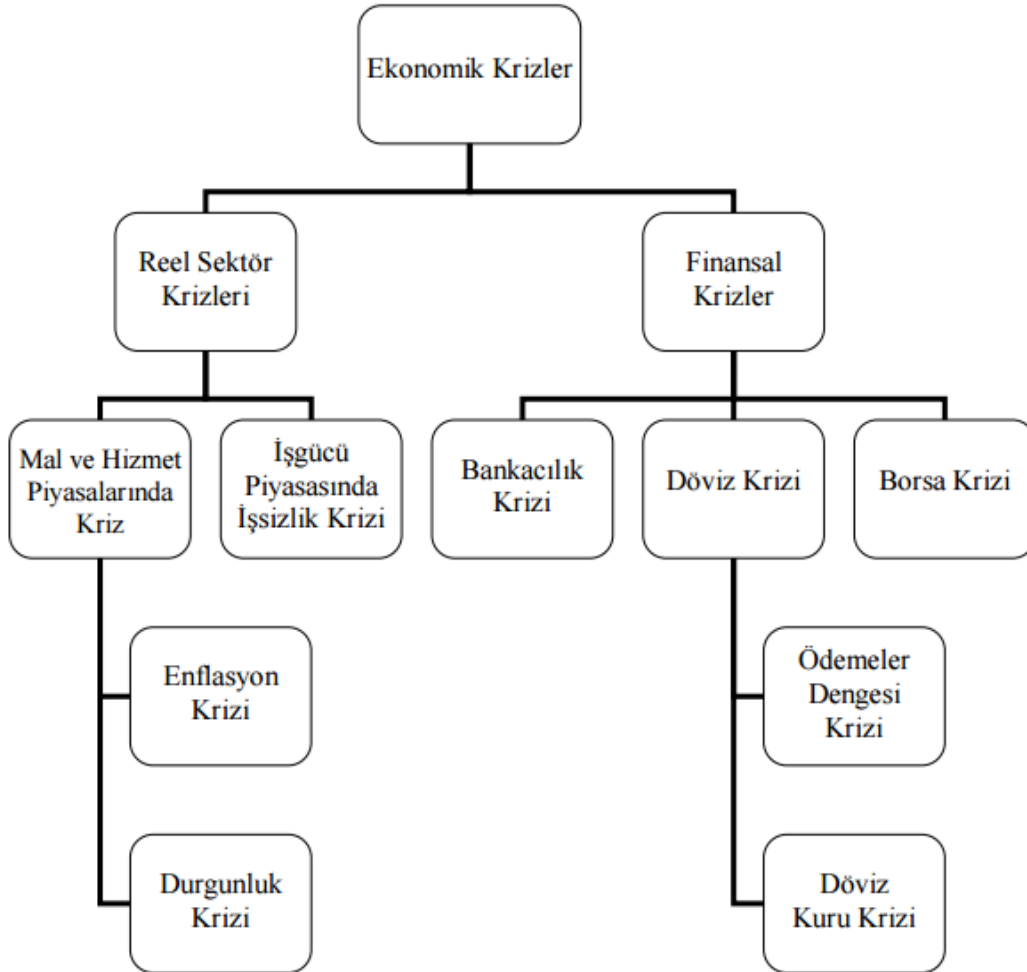
Finansal krizler; bankacılık krizi, döviz krizi ve borsa krizi olmak üzere üçe ayrılır. Finansal krizler ise aşırı dalgalanmalar sonucu oluşan veya geri dönmeyen banka kredileri sonucunda oluşan krizdir (Kibritçioğlu 2001).

Bankacılık krizleri; banka bilançolarının kötüleşmesinden, aktif bilanço yapılarının bozulmasından kaynaklıdır. Geriye dönmeyen kredilerin artması, menkul değerler

piyasasındaki dalgalanmalar, reel sektörün küçülmesiyle birlikte bankaların aktif yapılarının bozulması bankacılık krizlerinin temel nedenleri olmaktadır (Eren 2001).

Döviz krizi; döviz kurundaki ani hareket ve sermaye hareketlerindeki keskin bir değişme sonucu ortaya çıkmasıdır (Yay 2001). Özellikle sabit döviz kuru sisteminde piyasa katılımcılarının taleplerini aniden ulusal para ile şekillendirilmiş aktiflerden yabancı paralı aktiflere kaydırılmaları sonucu, Merkez Bankasının döviz rezervlerinin tükenmesi sonucu ortaya çıkan krizdir (Turgut 2006).

**Çizelge 2.1.** Ekonomik kriz türleri



## **2.2.2 Küresel Kriz**

### **2.2.2.1 Küresel Krizin Tanımı**

“Global ekonomik kriz” kavramı global ölçekte ortaya çıkan ekonomik krizi ifade eder. Günümüzde globalleşen dünyada ülkeler eskisinden çok daha fazla ekonomik ilişkiler içerisindedir. Uluslararası ticaret hareketleri, sermaye hareketleri ve emek hareketleri çok yoğun bir hal almıştır. Dünyadaki ticaret ve sermaye hareketlerinin artması doğal olarak global krizlerin ortaya çıkma olasılığını artırmıştır. Nitekim 1990’lı yıllarda globalleşme sürecinin hızlanması ile birlikte global krizler de yaygınlaşmıştır. Örneğin bugün dünyada gayrisafi özel sermaye akımının ulaştığı nokta bundan kırk ya da elli yıl öncesi ile mukayese edilemeyecek boyutlardadır. Son on yılda globalleşme sürecinin hızlanması ile birlikte sermaye akımları da hız kazanmıştır. Örneğin, 1990 yılında tüm dünyadaki gayrisafi özel sermaye akımlarının dünya GSYİH’sına oranı %10 dolayında iken, bu oran 2000 yılında tam üç kat artış göstererek %30’lara ulaşmıştır.

İşletmelerin krize girmesinde etkili olabilecek sayısız faktörlerden söz edilebilmektedir. Özellikle ülke ekonomisinin içinde bulunduğu olumsuz durumlar işletmeler açısından da önemli bir kriz nedeni olabilmektedir. Döviz darboğazları, dış borç ödeme sıkıntıları, yeterli yabancı sermayenin ithal edilememesi, uluslararası finans çevrelerinde ülke kredi notlarının düşmesi, işsizlik problemleri vb. süreçler hem kriz sonucu ve hem de kriz nedenleri arasında sayılabilmektedir (Çiğdem 2011).

Küresel ekonomik kriz tanımıyla ifade edilen sürecin iki bileşeni bulunmaktadır; üretim ve sermaye birikimi sürecidir. Sermayenin küreselleşmesi, esas olan sermaye dolaşımının serbestleşmesi, hacmin artması, hızlanması, yaygınlaşması ve yeni yatırımların devreye girmesidir (Bauman 1998).

### **2.2.2.2 2008 Küresel Ekonomik Krizin Ortaya Çıkışı, Nedenleri ve Sonuçları**

2007 yılında başlayan ve 2008 yılına gelindiğinde tüm dünyayı etkisi altına alan küresel

ekonomik kriz, 1929 Dünya Ekonomik Bunalımından bu yana yaşanan en etkili ve derin kriz olarak tanımlanmaktadır (Güzel 2009). Dünya üzerinde yaşanan en büyük krizlerden olan 1929 Dünya Ekonomik Bunalımının ardından en büyük kriz olarak 2008 ekonomik kriz gelmektedir. Fakat 2008 krizinin küreselleşmenin etkisiyle dünyaya daha hızlı ve kolay yayılması ve bu dönemde finansal araçların miktarının fazla olması, denetimde sıkıntılar yaşanmasından dolayı olumsuz etkilerinin daha fazla hissedildiği söylenebilir (Güzel 2009).

Küresel krizin zedeleyici olmasında;

- Finans sektöründeki yeniliklerin yanlış yönetilmesi,
- Varlık finans balonu,
- Finans şirketlerinin bilançolarında oluşan bozulma

şeklinde söylemek mümkün olur (Mishkin 2009).

Bu krizin ilk ayırt edici niteliği ise oluşum şeklinin bilinen işleyişin dışında olmasıdır. Buradaki sorun likidite sıkışıklığı değildir. İkinci niteliği ise gelirin değil borcun talebi tetiklemiş olmasıdır (Pareman 2008). Hane halkı borçlanması, 1980’de GSYH’nın %50’si iken bu rakam 2000’de %71’e, 2007’de %100’e yükselmiştir. ABD’nin toplam borcu ( hane halkı iş dünyası ve hükümet) 1980’den bu yana GSYH’nın oranına göre iki kat artmıştır (Tabb 2008). Yaşanan durum sadece finansal sektörle sınırlı da değildir. Toplam talebin üçte ikisinden fazlasını oluşturan ABD tüketimi ve dünya talebinin önemli bir kısmı çökmüştür (Faster 2008).

2006 yılında subprime mortgage piyasasında kredi kalitesindeki bozulma FED tarafından gündeme getirilmekle birlikte, kredi piyasasında daralmaya yol açabilecek düzenleyici ve denetleyici müdahalelerden kaçınılmış, sistemdeki sorunlara rağmen konut kredilerine dayalı menkul kıymet ihracına devam edilmiştir (Susam 2008).

2007 yılında kriz ortaya çıkana kadar, dünyada üzerindeki ekonomik güçlü performans döneminin maddeden ötürü devam edilemeyeceği görülüyordu; ilk olarak gayrimenkul değerleri ABD dahil olmak üzere dünyanın büyük ülkelerini de kapsamına alacak şekilde yüksek oranlarda arttırılmıştır. İkinci olarak; cari hesap açıklarının tüm büyük ülkelerde

oranlar artmış ve ülkelerde endişe uyarmıştır. Son olarak ise çoğu ülkelerin borçlarının sermayeye oranının yüksek olmasıdır (Obstfeld & Kenneth 2009).

Krizin temelinde düşük gelirli ve zayıf kredi geçmişine sahip hane halklarına verilen yüksek riskli subprime ipotekli konut kredileri bulunmaktadır (Hevner 2009). Kredilerin riskli olmasından dolayı kredide uygulanan faiz oranı diğer kredilerde uygulanan faiz oranından yüksektir. Subprime ipotekli konut kredilerinin çoğu değişken faiz olmakla birlikte, değişken faizli subprime kredide ilk iki veya üç yıl düşük sabit faiz oranı ve daha sonrasında altı ayda bir belirli bir endekse göre ayarlanan değişken faiz oranı uygulanır (Eclac 2008).

ABD’de 1990’lı yıllarda, konut kredilerinin büyük kısmı, yüksek kaliteli müşterilere (prime mortgage) verilirken, zaman içinde krediler daha düşük kaliteli müşterilere (subprime mortgage<sup>3</sup>) de verilmeye başlanmıştır. 2008 yılı ortasında ABD’de subprime mortgage kredilerinin hacmi 1,5 trilyon dolara kadar yükselmiştir. ABD’de faizler geçmişte son derece düşük düzeylerde olduğundan, subprime mortgage kredilerini kullanan düşük gelirli gruplar, büyük ölçüde değişken faizli kredileri tercih etmişlerdir. FED’in son dönemde faizleri sürekli artırması ve konut fiyatlarının düşmesi, kişilerin aldıkları kredileri geri ödeyememesine neden olmuştur (Eğilmez 2009).

Küresel kriz dolayısıyla 2008 yılının son çeyreğinden itibaren hem piyasa göstergeleri hem de reel ekonomik büyüklükler önemli ölçüde ve olumsuz şekilde etkilenmeye başlamıştır. Bu dönemde büyüme oranı negatif olurken, işsizlik oranı yükselmiş, imalat sanayi üretimi ve dış ticaret hacmi hızla daralmıştır (Aras 2010).

15 Eylül 2008 tarihinde finansal kuruluşlardan Lehman Brothers şirketi iflasını açıkladı. 16 Eylül 2008 tarihinde American International Group (AIG) adlı dünyanın en büyük sigorta şirketinin hisse senetleri yüzde 60 değer kaybetti ve ABD Merkez Bankası (FED) tarafından yüksek miktarda mali destek sağlanarak kurtarıldı.

Diğer büyük yatırım şirketlerinin de mevduat kuruluşlarına sağlanmakta olan Fed’in kısa dönemli likidite imkanlarından yararlanma istekleri risk algılamasını artırdı ve dünya

genelinde bankalar arası para piyasaları kilitlenerek fonlama maliyetleri yükseldi (Sönmez 2009).

Bankacılık sektöründe yaşanan bu olumsuz gelişmeler finansal sistemde konsolidasyonlara yol açtığı gibi ABD’de yatırım bankacılığı modelinin de sonu olmuştur. Avrupa bankacılık sistemi de Ekim 2008’den itibaren krizden ciddi şekilde etkilenmeye başlamış, büyük bir takım uluslararası Avrupa bankalarının hükümetler tarafından kurtarılması gerekmiştir. Avrupa’da bu süreç esasında İngiltere’de Northern Rock’ın ulusallaşmasıyla başlamıştır. Küresel para piyasalarında başlayan bu kriz hızlı bir şekilde yayılarak ABD ve Avrupa’da kredi daralmasına neden olmuştur. Eylül’ün ikinci haftasında ABD ve dünyada birçok finansal merkezde tahvil ve kredi piyasaları çökmüş, ticari tahvil fonlaması daralmış, hisse senedi fiyatları ciddi şekilde düşmüştür. Ekonomideki belirsizlikler ödemelerin güçlülüğünü artırmıştır (Erdönmez 2009).

Krizin olumsuz etkileri Avrupa Birliği (AB) bankacılık sistemi dışında da büyük ölçüde hissedilmiş ve Euro Alanı 2009 yılında % 4,1 oranında küçülerek tarihindeki en büyük daralmayı yaşamıştır. Yaşanan küresel kriz, AB ülkelerinde kamu açıkları ve borç stoklarının ciddi boyutlarda artmasına ve birçok üye ülkede kamu maliyesinin sürdürülebilirliğinin tehlikeye girmesine neden olmuştur. Nitekim 2006 yılında 7,1 trilyon Euro olan AB hükümetlerinin borç yükü 2009 yılı sonunda kurtarma paketlerinin de devreye girmesi ile 8,6 trilyon Euro’ya yükselmiştir (Avrupa Birliği Komisyonu 2011).

Sonuç olarak krizin çıkış nedenlerini değerlendirildiğinde; 2000’li yılların başında başlayan sonra giderek artan likidite bolluğu bununla beraber gelen yüksek büyüme rakamları, makro ekonomik büyümeler sermayedarların riskleri göz ardı etmesine neden olduğu gözlemlenmiştir. Diğer taraftan ise bu likidite bolluğu kredi veren kuruluşlar verdikleri kredilerin ne kadar riskli olup olmadığı ve geri dönüşlerinde ön görüsüz yaklaşmalarına neden olmuştur. Risklerin artması sonucu geri çağrılan krediler ABD’de finansal sektörde çok ciddi bir şok yaratmıştır. FED’in yaptığı müdahalelere rağmen kriz finansal sektörde önlenememiş olup reel sektörde yayılmıştır. Küreselleşen dünya entegre



ekonomiler krizin çok hızlı bir şekilde kıtalar arası yayılmasına neden olmuştur (Yurdakul 2015).

Gelişmiş ülkelerde başlayan ancak hızla tüm ülkelerde de etkisini gösteren kriz, gelişmekte olan ülkelere sermaye akışının azalmasına ve piyasalarda daralmaya neden olarak ülkelerin ihracat yapılarını ve büyüme oranlarını olumsuz yönde etkilemiştir (Arslan ve Bozkurt 2010).

**Çizelge 2.2.** Çeşitli Ülkelerdeki Bazı Finansal Kuruluşların İflas Tarihleri 2008/2009

Zaman-Ülke	Finansal Kuruluşlar	İflas miktarı
7 Şubat- İngiltere	Northern Rock ulusallaştırıldı	88 milyar £
14 Mart- ABD	Bear Stearns FED sübvansiyonundan sonra ticari bir banka tarafından alındı	29 milyar \$
7 Eylül-ABD	Freddie Mac ve Fannie Mae ulusallaştırıldı	200 milyar \$
15 Eylül-ABD	Lehman Brothers iflas etmiştir	
17 Eylül-ABD	AIG ulusallaştırıldı	87 milyar \$
18 Eylül-İngiltere	Lloyds PSB HBOS'u satın aldı	12 milyar £
29 Eylül-Benelüks	Fortis kurtarıldı	16 milyar \$
29 Eylül-ABD	Citibank Washoiva'ı aldı	12 milyar \$
29 Eylül-Almanya	Hypo gayrimenkul kurtarıldı	71 milyar \$
29 Eylül-İzlanda	Glitnir kurtarıldı	850 milyon\$
29 Eylül-İngiltere	Bradford&Bingley kurtarıldı	32.5 milyar \$
30 Eylül-Belçika	Dexia kurtarıldı	9.2 milyar\$
30 Eylül-İrlanda	İrlanda bankaları kurtarıldı	572 milyar\$
7 Ekim-İzlanda	Lansbanki ulusallaştırıldı	
9 Ekim- İzlanda	Kaupthing ulusallaştırıldı	864 milyon\$
12 Ekim-İngiltere	HBOS, Royal Bank of Scotland, Lloyds TSB ve Barclays kurtarıldı	60.5 milyar\$
16 Ekim-İsviçre	UBS kurtarıldı	59.2 milyar \$
19 Ekim-Hollanda	ING sermaye yardımı aldı	10 milyar €
20 Ekim-Fransa	Fransa hükümeti 6 büyük bankaya kredi açmıştır	10.5 milyar€
27 Ekim-Belçika	KGB	3.5 milyar€
4 Kasım-Avusturya	Kommunalkredit ulusallaştırıldı	
11 Kasım-Kazakistan	Hükümet 4 büyük bankaya sermaye enjekte etmiştir	3.7 milyar\$
24 Kasım-ABD	Citigroup sermaye desteği almıştır	40 milyar \$
22 Aralık-İrlanda	Anglo Irish Bankası ulusallaştırılmıştır.	7.68 milyar \$

**Kaynak:** Erdönmez, 2009

Krizin gelişmekte olan ülkeleri derinden etkilemesinin birçok nedeni vardır. İlk olarak; uluslararası sermayenin (sıcak para) kaynağı olan ülkelerde sorunlar çıkınca, bu

sorunların, gelişmekte olan ülkeleri de etkileyeceği korkusu, bu ülkelerdeki uluslararası sermayenin hızla çıkmasına yol açmıştır. İkinci olarak; gelişmiş ülkelerde büyümenin düşmesi, talebin gerilemesine yol açmış, gelişmekte olan ülkelere yapılan ithalat azalmıştır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin, ihracatlarının azalmasına ve ekonomilerinin küçülmesine yol açmıştır. Ekonomik olarak küçülmeye başlayan ülkelerde, işsizlik hızla artmıştır. İşsizliğin artması, iç talebi düşürmüş ve ekonomik kriz derinleşmeye başlamıştır. Kriz Türkiye ekonomisini de sermaye girişi ve ihracat kanallarından etkilemiştir (Somel 2009).

Krizin ortaya çıkış sebepleri; tarihsel gelişim sürecinde, uluslararası ekonomik düzenin ABD başta olmak üzere hükümetlerin yanlış ekonomi politikaları izlemelerine ve küresel dengesizliklerin oluşumuna izin vermesi, finansal piyasaların gözetim ve denetimindeki eksiklikler ve yanlışlar, karmaşık finansal ürünler yoluyla riskin yaygınlaştırılması ve piyasa sisteminin bu riskleri ölçmekte yetersiz kalması, şeklinde sıralanmaktadır (Akbay 2011).

Uluslararası para fonu (IMF) kriz sonrasında kendi içerisinde;

- Küresel finansal güvenlik ağının genişletilmesi,
- IMF kredilerinde esnekliğin artırılması,
- Gözetimin güçlendirilmesi,
- Daha yararlanılabilir bir kuruluş haline gelmesi;

şeklinde kararlar almıştır (Güzel 2009).

Konut fiyatlarında meydana gelen yükselme nasıl küresel finansal krizin nedenlerinden birisi ise konut fiyatlarının düşmeside bu krizin sonuçları arasında yer almaktadır. Konut kredilerinin geri ödenmemesi piyasada bir kısır döngü oluşmasına neden olmuştur. Daha fazla ödenmeyen kredi, daha düşük konut fiyatlarına yol açmıştır. 2001-2007 yılları arasında %90 artış gösteren konut fiyatları sonrasında düşüşe geçmiştir ve bu düşüş halen devam etmektedir. İngiltere için de aynı durumdan söz edilmektedir (Alantar 2008).

İşsizlik göstergeleri bir ülkenin ekonomisinin gidişatı hakkında önemli bir araçtır. Ekonomide yaşanan olumlu gelişmeler, istihdam oranlarına yansımakta ve işgücü piyasasında da olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. 2008 küresel finansal krizin etkileri tüm dünyada, özellikle işsizliğin yükselmesi ile daha net görülmektedir. Kriz sadece işsizliği arttırmamakta aynı zamanda işsizlerin iş bulma süresinde uzatmaktadır (Boztaş 2012).

Gelişmiş ülke finansal piyasalarından başlayarak 2008 yılının sonlarından itibaren dünyayı kapsayacak şekilde derinleşen kriz, hem talep hem de maliyet bazlı aşağı baskı sonucu bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de enflasyon oranını azaltıcı etki meydana getirmiştir (Aras 2010).

2008’de enflasyondaki yükselme devam etmiş fakat Kasım ayından itibaren tekrar düşüşe geçmiştir. 2008 yılının sonunda yıllık TÜFE enflasyonu %10,1 olarak işlem görülürken, döviz kurları halen daha yüksek fiyatta yerindeyken, 2009 yılı ilk beş ayında enflasyondaki düşüş hız kazanmış ve yıllık TÜFE artışı Mayıs ayı sonunda %5,2’ye gerilemiştir. Bu düşüşün temelinde, özellikle ham petrol olmak ve uluslararası piyasalarda temel mal fiyatlarındaki hızlı düşüş ve ihracat ile iç tüketimdeki düşüş etkili olmuştur (Yükseler 2009).

Dünya ekonomilerinde büyüme oranları hızlı bir şekilde gerilemiş, üretimin daralmasıyla istihdam oranı hızlı bir düşüş yaşamıştır (Yılmaz 2009). 2008’de gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde %5’lik büyüme oranı bir sonraki yılda oluşan küresel krizinde etkisiyle %-3,2’ye gerilemiştir. 2010 yılı için bunun %2,1 oranında büyüyeceğinin ön kestirimi yapılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde de aynı durum yaşanmış büyüme oranlarında önemli düşüşler olmuştur. 2008’de %6,1 olarak gerçekleşen büyüme oranı 2009 yılında %2,1’e gerilemiş 2010 yılında ise %6 oranında büyüme gerçekleşmesi beklenmektedir. Euro Bölgesinde 2008’de %0,6 oranında gerçekleşen büyüme oranı 2009 yılında %-3,9 oranında gerilemiştir. 2010 yılı beklenen 40 yıllık büyüme %1 olmasına karşılık bunun daha da düşebileceği tahmin edilmektedir (İncekara 2009).

### 2.2.3 Ekonomik Büyüme

Bir ülkenin, sahip olduğu kıt kaynakların miktarını artırarak veya onların kalitelerini iyileştirerek üretim imkânları sınırını genişletmesi veya üretim teknolojisini ve kurumsal çerçeveyi değiştirerek daha yüksek üretim düzeylerine çıkması “ekonomik büyüme” olarak ifade edilmektedir (Üstünel 1988).

Ekonomik büyüme, aynı zamanda üretim faktörlerinin kişi başına reel milli geliri yükseltecek şekilde sürekli artması şeklinde de tanımlanabilir (Ünay 1983).

Milli gelir artışı ekonomik büyüme açısından en önemli göstergedir. “Milli gelir”, bir ülke ekonomisinde ekonomik faaliyetlere katılan üretim faktörlerinin belirli bir sürede, genel olarak bir yıllık süre içinde, elde ettikleri gelirler toplamını ifade eder (Köklü 1972).

Ekonominin sağlıklı büyümesi; işsizliğin azalması, alım gücünün artması, tüketimin toplumun her kesimine üretime katkısı doğrultusunda dağılarak artması, daha fazla gelir ve satış vergisi ödemeleri, devlet bütçesinde gelirlerin yükselmesi, yabancı yatırımcıların bu potansiyelden pay alabilmek için ülkeye kaynak aktarması ve yerel para biriminin talep edilir hale gelmesi gibi olumlu makroekonomik sonuçlar vermektedir (Özel 2000).

Nüfus, ekonomide arz ve talep sürecinde, hem bu işlemleri gerçekleştirilmesine etkin olan, hem de sonucundan etkilenen ekonomik bir unsurdur. Diğer bir anlatımla, nüfus artışı ekonomide hem talep artışı, hem de üretim sürecine katkı edecek emek girdisi anlamına gelmektedir. Bir ülkenin ekonomik yönden gelişmişliğinin en önemli göstergelerinden birisi de mevcut nüfusun istihdam durumudur. İstihdam, üretim artış veya azalış gibi, ya da etkin kaynak kullanımı gibi ekonomik etkiler gösterirken, diğer yönden toplumun psikolojisini etkileyecek önemli bir sosyolojik konudur. Buna göre bir ülkede işsizlerin sayısı ne kadar az ise o ülkenin gelişmişlik seviyesi o kadar yüksektir (Kar ve Taban 2005).

İlke olarak, sosyal hasılanın artması, ekonomik büyüme olayını gerek savunanların, gerekse eleştirenlerin tartışmasız kabul edebilecekleri başka amaçların gerçekleştirilmesi

için gerekli olan bir araçtır. Gerçekten bir dizi sorunun çözümlenmesi, ya tamamen ekonomik büyümeye bağlıdır ya da ancak onun sayesinde önemli ölçüde kolaylaşabilir.

Ekonomik büyüme ile bağlantılı olan bu temel sorunların belli başlıca şunlardır:

- 1- Ekonomik büyüme yüksek bir istihdam düzeyini garanti eder. Yüksek bir istihdam düzeyi toplumu oluşturan bireylerin yaşam düzeylerinin ayrılmaz bir parçasıdır ve toplumsal istikrarın önemli bir koşuludur.
- 2- Ekonomik büyüme yapısal değişimi kolaylaştırır. Ekonomik büyüme ulusal ve uluslararası iş bölümü açısından yapısal uyumun daha kolay gerçekleşmesi açısından katkıda bulunur. Çünkü iş gücünün ve sermaye stokunun yeni faktör fiyatlarına ya da ulusal ve uluslararası talep kaynaklarına uyumu daha pürüzsüz bir biçimde seyreder. Böylece, yapısal değişim istihdam içinde önemli bir faktör olma özelliğine sahiptir. Yapısal değişimi inkâr ya da eski yapıda ısrar etmek, uzun dönemde fakirliğe yol açar. Bu alanda verebilecek en yeni tipik bir örnek, 1970'li yıllarda ortaya çıkan petrol bunalımı ve buna bağlı enflasyon şoku ile ilgilidir.
- 3- Ekonomik büyüme ulusal ve uluslararası gelir dağılımı farklılıklarından kaynaklanan çatışma ve sorunları yumuşatır. Bir toplumun çatışmaları hangi ölçüde barış içinde çözümlendiğine bağlıdır. Hiç kuşkusuz sosyal hasılda meydana gelen her artış gelirin yeniden dağıtımını şansını artırmak suretiyle sosyal grupların göreceli paylarının barış içinde daha kolay değiştirilmesini mümkün kılar.
- 4- Ekonomik büyüme, iş kaybı riskine yol açmadan çevrenin korunmasını daha fazla mümkün kılar. Çünkü çevre kirliliğinin önlenmesi için gerekli olan yatırımların yapılabilmesi ekonomik büyümeye bağlıdır.
- 5- Ekonomik büyüme, çalışma ortamının iyileştirilmesi ile kaynak tasarrufuna yol açan yatırımlar için uygun koşulları sağlar. Her iki durumda da sermaye ve teknolojinin yoğun biçimde kullanılması gerekir.

6- Ekonomik büyüme, sosyal güvenlik sisteminin devamını sağlar. Kamusal ve sosyal sektörün talepleri, büyüme sürecinin gerçekleşmesi halinde daha kolay yerine getirilebilir (Turhan 2001).

### 3. MATERYAL ve METOT

Bu araştırmada Avrupa Birliği ve Türkiye'nin 2000/2012 yılları arasındaki nüfus, döviz kuru, ihracat, ithalat, işsizlik ve istihdam olmak üzere 6 adet bağımsız değişken kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak ise GSMH alınmıştır.

2000/2012 dönemlerine ilişkin çeyrek dönemlik veriler, EUROSTAT (Avrupa Birliği İstatistik Ofisi), Maliye Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü ve TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu)'dan alınmıştır.

Avrupa lkeleri ile Türkiye'nin makroekonomik göstergeler (nüfus, döviz kuru, ihracat, ithalat, işsizlik ve istihdam) bakımından panel veri analizi ile incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada E-Views paket programından yararlanılmıştır.

Doğrusal panel veri modelleri; klasik modeller, sabit etkili modeller ve rassal etkili modeller olmak üzere e ayrılmaktadır. Bu alışmada Avrupa lkelerinin makroekonomik göstergeler açısından incelenmesinde doğrusal panel veri modellerinden sabit etkili model kullanılmıştır.

Panel verilerin basit fonksiyonel gösterimi aşağıdaki eşitlikteki gibidir;

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (3.1)$$

Burada  $i$  kesitleri,  $t$  ise zamanı göstermektedir.  $Y$  değişkeni her bir kesitin her bir zaman periyodunda farklı değerler aldığı için  $i$  ve  $t$  olmak üzere iki alt indisle ifade edilmiştir.

$N$  sayıda ekonomik birimin ve her birime ait  $T$  sayıda gözlemin birlikte ele alınması, daha öncede bahsedildiği gibi panel verileri meydana getirmektedir. Genel olarak doğrusal bir panel veri modeli;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad (3.2)$$

ya da

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (3.3)$$

şeklinde ifade edilebilir. Burada alt indislerden  $i$ ; hane halkı, birey, firma, şehir vs. gibi birimleri,  $t$  ise zamanı göstermektedir. Bir başka ifade ile;  $i$  yatay kesit boyutunu,  $t$  ise zaman boyutunu ifade etmektedir.  $\beta_{0it}$  sabit terimi,  $\beta_{kit}$   $k \times 1$  boyutlu parametreler vektörünü,  $X_{kit}$ ,  $k$ . açıklayıcı değişkenin  $t$  zamanında  $i$ . birim değerini;  $Y_{it}$ , bağımlı değişkenin  $t$  zamanında  $i$ . birim değerini göstermektedir.

Katsayıların birimlere veya birimler ile zamana göre değiştiğinin varsayıldığı modellere sabit etkili model denir.

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it} X_{1it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (3.4)$$

şeklindeki doğrusal panel veri modelinde,

$$\beta_{0it} = \bar{\beta} + \mu_i, \quad \beta_{1it} = \beta_1, \quad \beta_{2it} = \beta_2, \quad \beta_{3it} = \beta_3, \dots \dots \beta_{kit} = \beta_k \quad (3.5)$$

$\mu_i$  = zamana göre sabit olan birim etkiler

$u_{it}$  = hata terimi

şeklinde sabit etkili modelde olduğu varsayılmaktadır. Burada yalnızca sabit parametre değişmekte ve sabit terim zamana göre değil ama kesit bazında farklılıklar göstermektedir.

Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda her bir ülke için oluşturulan model gösterimi aşağıdaki gibidir;

$$(GSMH)_{it} = \bar{\beta} + \mu_i + \beta_1(Nüfus)_{it} + \beta_2(İhracat)_{it} + \beta_3(İthalat)_{it} + \beta_4(İstihdam)_{it} + \beta_5(İşsizlik)_{it} + u_{it} \quad (3.6)$$



## 4.BULGULAR

Hem rassal etkili hem de sabit etkili model olarak ele alınmıştır. Rassal etkili ve sabit etkili modellere yönelik bulgular Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2’de verilmiştir. Çizelge 4.1 Sabit etkili model sonuçlarına göre bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü %98,73’tür.

**Çizelge 4.1.** : Sabit etkili modele ilişkin bulgular

Bağımlı Değişken:  
GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA  
Metot: Sabit Etkili

Değişken	Kat sayı	Standart hata	t-İstatistiği	P
C	-72.79349	56.77812	-1.282069	0.2007
NUFUS	26.20759	2.781532	9.422000	0.0000
DOVIZ	0.170012	0.554057	0.306848	0.7592
IHRACAT	0.001331	0.014547	0.091515	0.9271
ISTIHDAM	-1.607802	2.053324	-0.783024	0.4342
ISSIZLIK	-4.448112	1.697057	-2.621075	0.0092
ITHALAT	-0.000774	0.013029	-0.059436	0.9526

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.987346	Mean dependent var	413.0655
Adjusted R-squared	0.986054	S.D. dependent var	622.7249
S.E. of regression	73.53914	Akaike info criterion	11.52379
Sum squared resid	1800866.	Schwarz criterion	11.89548
Log likelihood	-2085.377	Hannan-Quinn criter.	11.67146
F-statistic	764.2085	Durbin-Watson stat	0.547875
Prob(F-statistic)	0.000000		

Çizelge 4.2’ye bakıldığında, sabit etkili modeline göre benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Rassal etkili modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü % 31,54’dür.

**Çizelge 4.2.** Rassal etkili modele ilişkin bulgular

Bağımlı Değişken: GAYRİ SAFİ MİLLİ  
HASILA

Metot: Rassal Etkili

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	P
C	-23.68024	69.61551	-0.340158	0.7339
NUFUS	23.71496	1.810767	13.09664	0.0000
DOVIZ	0.083909	0.499493	0.167989	0.8667
IHRACAT	0.002459	0.014325	0.171661	0.8638
ISTIHDAM	-1.788836	2.051861	-0.871812	0.3839
ISSIZLIK	-4.571869	1.687709	-2.708920	0.0071
ITHALAT	-0.000660	0.013026	-0.050675	0.9596
Effects Specification				
Cross-section random			311.4484	0.9472
Idiosyncratic random			73.53914	0.0528
R-squared	0.326623	Mean dependent var		27.05530
Adjusted R-squared	0.315431	S.D. dependent var		88.85336
S.E. of regression	73.58126	Sum squared resid		1954527.
F-statistic	29.18397	Durbin-Watson stat		0.453289
Prob(F-statistic)	0.000000			

Bu iki modelden hangisinin istatistiksel olarak geçerli olduğuna karar vermek gerekir. Bunun için Hausman Testi uygulanır. Hausman Testinde yokluk hipotezi “rassal etki modeli”, alternatif hipotez ise “sabit etki modeli” şeklinde kurulur.

Burada Hausman test istatistiği;

$H_0$ : kesit verisi ve zaman serisi etkileri rassaldır (rassal etki modeli kullanımı uygundur).  
 $H_1$ : kesit verisi ve zaman serisi etkileri sabittir (sabit etki modeli kullanımı uygundur).  
hipotezlerine karşı test edilmiştir. Hausman testinde rassal etkilerin olduğunu ifade eden sıfır hipotezinin Ki-kare olasılık değeri %1’in altındadır bu ise sıfır hipotezinin reddedilmesi alternatif hipotezin kabul edilmesi anlamına gelir.

**Çizelge 4.3.** Hausman Testi Tablosu

Testin Özeti	$\chi$	Serbestlik Derecesi	P
Rassal Etki	34.578386	3	0.0000

Tablo 3.3'te verilen Hausman testi sonuçları incelendiğinde Prob.  $0.000 < 0.050$  (anlamlılık düzeyi ) olduğu için  $H_0$  red edilir. Dolayısıyla sabit etkili modelin kullanılması gerektiği %95 güvenirlikte söylenebilir. Buna göre regresyon modeli oluşturulurken sabit etkiler modeli kullanılmalıdır.

Sabit etkili modelini;

$$(GSMH)_{it} = \bar{\beta} + \mu_i + \beta_1(Nüfus)_{it} + \beta_2(İhracat)_{it} + \beta_3(İthalat)_{it} + \beta_4(İstihdam)_{it} + \beta_5(İşsizlik)_{it} \quad (4.1)$$

şeklinde yazılır. Avrupa Birliği ülkelerinin ve Türkiye'nin ekonomik büyüme modelleri  $\bar{\beta}$ ,  $\mu_i$ ,  $\beta_1(Nüfus)$ ,  $\beta_2(İhracat)$ ,  $\beta_3(İthalat)$ ,  $\beta_4(İstihdam)$ ,  $\beta_5(İşsizlik)$  değerleri Çizelge 4.4'den yararlanarak yazılabilir.

**Çizelge 4.4.** Ülkelerin sabit etkiler modeline göre katsayıları

ÜLKELER	KATSAYILAR
BELCIKA—C	146.1523
ALMANYA—C	290.9836
ESTONYA—C	95.28289
IRLANDA—C	151.0578
YUNANISTAN--C	27.26932
İSPANYA—C	-88.50025
FRANSA—C	231.8898
İTALYA—C	10.55206
GUNEYKIBRIS--C	91.89564
LUKSEMBURG--C	116.1470
MALTA—C	100.0327
HOLLANDA--C	197.0310
AVUSTURYA--C	132.1270
PORTEKİZ--C	-11.37826

SLOVAKYA--C	-8.477662
FINLANDIYA--C	137.6353
BULGARISTAN--C	-50.98818
CEKCUMHURİYETİ--C	-54.53151
DANIMARKA--C	165.0677
LETONYA--C	81.63058
LITVANYA--C	55.97322
MACARISTAN--C	-110.2321
ROMANYA--C	-339.8549
ISVEC—C	177.6359
İNGİLTERE--C	261.5290
HIRVATİSTAN--C	53.72915
TURKIYE--C	75.23208
POLONYA--C	-1427.615

---

Belçika,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 146.1523 + 26.20759(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Almanya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 290.9836 + 26.20759(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Estonya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 95.28289 + 26.20759(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

İrlanda,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 151.0578 + 26.20759(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Yunanistan,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 27.26932 + 26.20759(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

İspanya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 88.50025 + 26.20759(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Fransa,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 231.8898 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

İtalya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 10.55206 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

G.Kıbrıs,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 91.89564 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Lüksemburg,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 116.1470 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Malta,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 100.0327 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Hollanda,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 197.0310 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Avusturya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 132.1270 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Portekiz,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 11.37826 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Slovakya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 8.477662 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Finlandiya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 137.6353 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Bulgaristan,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 50.98818 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

ÇekCumhuriyeti,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 54.53151 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Danimarka,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 165.0677 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Letonya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 81.63058 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Litvanya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 55.97322 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Macaristan,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 110.2321 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Romanya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 339.8549 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

İsveç,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 177.6359 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

İngiltere,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 261.5290 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Hırvatistan,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 53.72915 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Türkiye,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 1427.615 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

İzlanda,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 + 75.23208 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

Polonya,  $(GSMH)_{it} = -72.79349 - 576.4804 + 23.71496(Nüfus)_{it} + 0.001331(İhracat)_{it} - 0.000774(İthalat)_{it} - 1.607802(İstihdam)_{it} - 4.448112(İşsizlik)_{it}$

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Kesit verisi sabit etkiler modeli testi için en küçük kareler modeline göre ekonomik büyümeyi seçilen bağımsız değişkenlerin anlamlı etkilediği sonucuna varılmışken, döviz kuru değişkeninin etki etmediği saptanmıştır.

Sabit Etkiler Modeli sonuçlarına göre bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama açıklama gücü % 98,73 olduğu belirtilmiştir. Örneklem aralığı 2000/2012 dönemi yıllık verileridir. Dönem (t yıl) gözlem değeri 368'dir. Kesit veri gözlem değeri 6, toplam gözlem değeri ise 2208'dir.

Ülkelerin regresyon modelleri kurulup incelendiğinde Avrupa Birliği ülkeleri ile Türkiye küresel krizden etkilenmiştir. Türkiye'nin 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Türkiye,2007} &= -72.79349 - 1427.615 + 23.71496(73,88)_{Türkiye,2007} \\ &+ 0.001331(22,3)_{Türkiye,2007} - 0.000774(28,3)_{Türkiye,2007} \\ &- 1.607802(2,2)_{Türkiye,2007} - 4.448112(9,7)_{Türkiye,2007} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Türkiye,2008} &= -72.79349 - 1427.615 + 23.71496(74,77)_{Türkiye,2008} \\ &+ 0.001331(23,9)_{Türkiye,2008} - 0.000774(28,3)_{Türkiye,2008} \\ &- 1.607802(2,2)_{Türkiye,2008} - 4.448112(9,7)_{Türkiye,2008} \end{aligned}$$

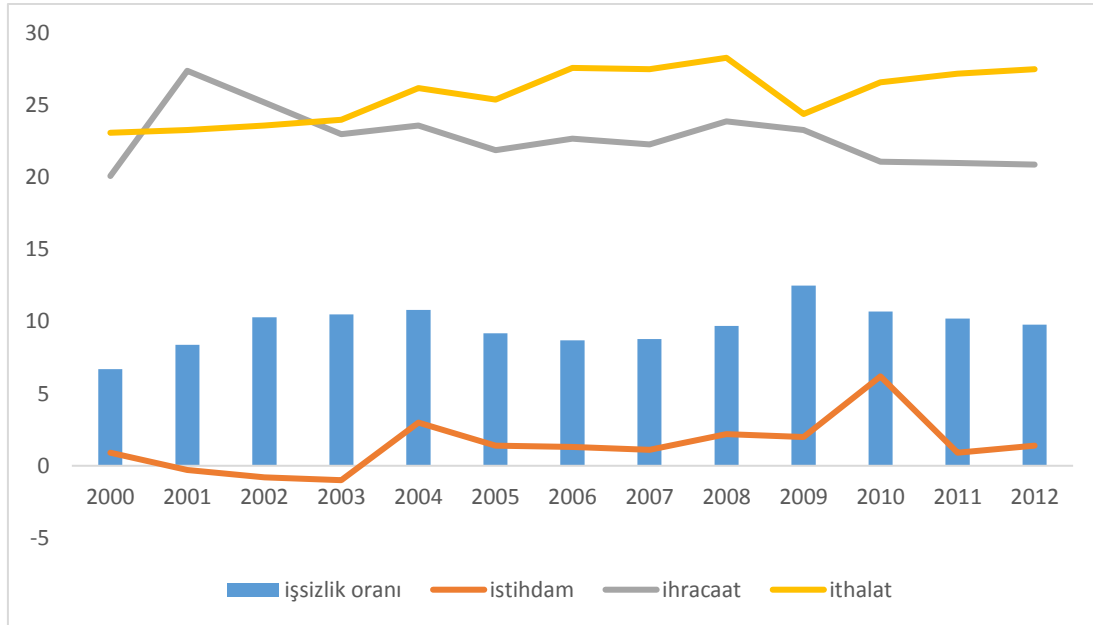
$$\begin{aligned} (GSMH)_{Türkiye,2009} &= -72.79349 - 1427.615 + 23.71496(75,59)_{Türkiye,2009} \\ &+ 0.001331(23,3)_{Türkiye,2009} - 0.000774(24,4)_{Türkiye,2009} \\ &- 1.607802(2,0)_{Türkiye,2009} - 4.448112(12,5)_{Türkiye,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. Türkiye'nin diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.1'deki gibidir.

**Çizelge 5.1.** Türkiye'nin sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	251.6928
2008	272.8051
2009	292.2630
2010	328.0670
2011	337.3069
2012	<b>357.4635</b>

Çizelge 5.1 incelendiğinde, 2008 kriz öncesi 2002 krizinin etkilerini atlatırken 2008 küresel kriziyle birlikte işsizlikle birlikte istihdamda yaşadığı kısırlıktan ötürü 2008 küresel krizi hissedilmiştir. Şekil 5.1'de 2000-2012 yılları arasındaki işsizlik oranındaki değişimle birlikte istihdam, ihracat ve ithalattaki dalgalanmalarda görülmektedir.



**Şekil 5.1** Türkiye'nin 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Yılmaz (2009)'a göre küresel krizin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin 2008 yılının son çeyreğinde hem iç hem de dış talep üzerinde belirgin bir şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Küresel ekonomik faaliyette görülen yavaşlama, Türkiye'nin ihracat pazarlarını da olumsuz etkilemiş ve 2008 yılının son çeyreğinde ihracat artışı hem fiyat hem miktar bazında ciddi bir yavaşlama göstermiştir.

2008 küresel krizin etkileri kısa sürede giderilmemiştir. Türkiye ekonomisi 2011 yılında büyümeye devam etmiştir. 2011'den 2012 yılına doğru ekonomik büyümede %2'lik



değişim sonrasında 2012 yılından itibaren Türkiye'nin ekonomik büyümesinde %4'lük artış olabileceği söylemek mümkündür. Ayrıca Maliye Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu 2013 yılındaki raporunda; Türkiye ekonomisi 2012 yılından bu yana beklentilerin altında seyreden büyümeye rağmen 2013 yılının ikinci çeyreği itibarıyla kriz öncesi seviyesinin %18,4 üzerine çıktığını belirtmiştir.

Avrupa Birliği ülkelerinin her biri ayrı ayrı incelenip; işsizlik ve istihdama bağlı olarak ekonomik göstergelerindeki değişimler verilmiştir. Ayrıca 2012 yılı ve sonrası için ön kestirimi yapılmıştır.

Bulgaristan'ın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$(GSMH)_{Bulgaristan,2007}$

$$\begin{aligned} &= -167.1897 - 141.6029 + 21.36364(7,64)_{Bulgaristan,2007} \\ &+ 0.664476(59,5)_{Bulgaristan,2007} + 2.872634(79,2)_{Bulgaristan,2007} \\ &- 4.652274(3,2)_{Bulgaristan,2007} - 4.418901(6,9)_{Bulgaristan,2007} \end{aligned}$$

$(GSMH)_{Bulgaristan,2008}$

$$\begin{aligned} &= -167.1897 - 141.6029 + 21.36364(7,61)_{Bulgaristan,2008} \\ &+ 0.664476(58,2)_{Bulgaristan,2008} + 2.872634(78,7)_{Bulgaristan,2008} \\ &- 4.652274(2,6)_{Bulgaristan,2008} - 4.418901(5,6)_{Bulgaristan,2008} \end{aligned}$$

$(GSMH)_{Bulgaristan,2009}$

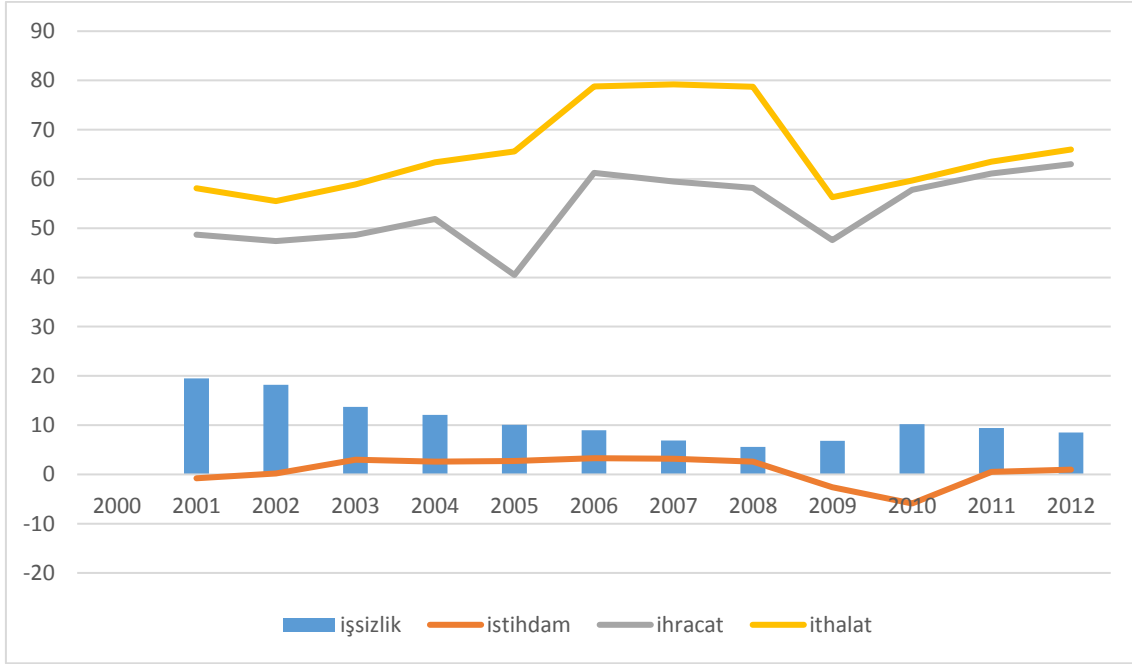
$$\begin{aligned} &= -167.1897 - 141.6029 + 21.36364(7,57)_{Bulgaristan,2009} \\ &+ 0.664476(48,6)_{Bulgaristan,2009} + 2.872634(56,3)_{Bulgaristan,2009} \\ &- 4.652274(-2,6)_{Bulgaristan,2009} - 4.418901(6,8)_{Bulgaristan,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. Bulgaristan'ın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.2'deki gibidir.

Çizelge 5.2'de görüldüğü üzere 2008 küresel krizden etkilenen Bulgaristan, kriz sonrasında kendisini toparlamıştır. 2012'nin son çeyreğinden itibaren bir sonraki dönemde ekonomisinde reel sektörde dengeli büyüme beklenmektedir.

**Çizelge 5.2.** Bulgaristan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	76.09685
2008	81.69174
2009	28.33589
2010	44.35420
2011	30.36900
2012	39,82305



**Şekil 5.2** Bulgaristan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Şekil 5.2'den de görüldüğü üzere Bulgaristan'ın 2008 küresel krize kadar işsizlik oranını yıllar içerisinde düşürmeyi başarmıştır ancak küresel krizle beraber istihdamdaki ciddi düşüşle beraber işsizlik oranında artış olduğu görülmüştür. İhracattaki artışla beraber küresel kriz sonrası kendini toparladığını söylemek mümkündür.

Almanya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Almanya,2007} &= \\ &= -72.79349 + 290.9836 + 26.20759(82,12)_{Almanya,2007} \\ &+ 0.001331(46,9)_{Almanya,2007} + 0.000774(39,8)_{Almanya,2007} \\ &- 1.607802(1,7)_{Almanya,2007} - 4.448112(8,7)_{Almanya,2007} \end{aligned}$$

$(GSMH)_{Almanya,2008}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 290.9836 + 26.20759(81,88)_{Almanya,2008} \\ &+ 0.001331(47,5)_{Almanya,2008} + 0.000774(41)_{Almanya,2008} \\ &- 1.607802(1,4)_{Almanya,2008} - 4.448112(7,5)_{Almanya,2008} \end{aligned}$$

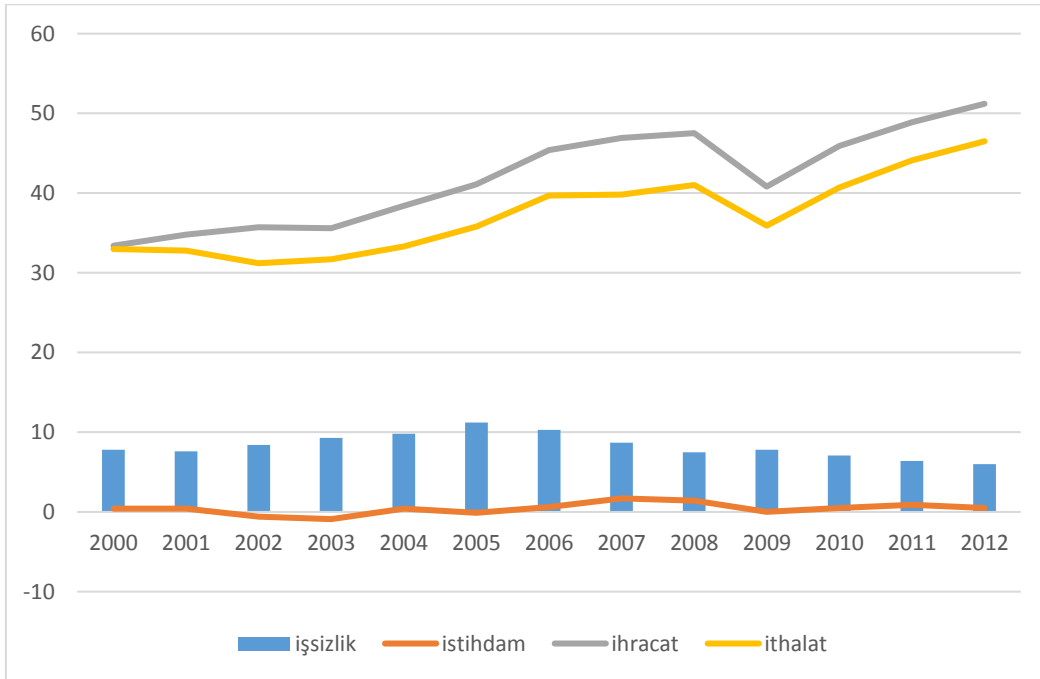
$(GSMH)_{Almanya,2009}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 290.9836 + 26.20759(81,76)_{Almanya,2009} \\ &+ 0.001331(40,5)_{Almanya,2009} + 0.000774(35,9)_{Almanya,2009} \\ &- 1.607802(0,1)_{Almanya,2009} - 4.448112(7,8)_{Almanya,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. Almanya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.3'deki gibidir.

**Çizelge 5.3.** Almanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	2332.688
2008	2334.841
2009	2329.454
2010	2328.630
2011	2328.224
2012	2327.506



**Şekil 5.3** Almanya 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Almanya'nın Çizelge 5.3'ten görüleceği üzere 2008 küresel krizin ardından 2009 yılında

ekonomisinde %1,49'luk azalma yaşanmıştır. Kriz sonrasında kendini toparlayan Almanya, 2012'nin son çeyreğinden itibaren Almanya' da %3'lük büyümenin ön kestirimi yapılabilir. Şekil 5.3'te Almanya, 2008 küresel krize kadar istihdamda dengeli politika uygulayıp, işsizlik oranı da aynı paralellikte azalmakta olduğunu söyleyebilmek mümkündür. Küresel krizle birlikte istihdam yaratamamış ve aynı şekilde işsizliğin durağanlaştığı görülebilmektedir. Almanya çalışma politikası doğrultusunda çalışma saatlerini arttırarak işsizliğin azalmasına katkıda bulunmuştur.

Estonya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Estonya,2007} &= -72.79349 + 95.28289 + 26.20759(1,35)_{Estonya,2007} \\
 &+ 0.001331(67,6)_{Estonya,2007} + 0.000774(78,1)_{Estonya,2007} \\
 &- 1.607802(0,8)_{Estonya,2007} - 4.448112(4,7)_{Estonya,2007} \\
 (GSMH)_{Estonya,2008} &= -72.79349 + 95.28289 + 26.20759(1,35)_{Estonya,2008} \\
 &+ 0.001331(74,5)_{Estonya,2008} + 0.000774(71,5)_{Estonya,2008} \\
 &- 1.607802(0,2)_{Estonya,2008} - 4.448112(5,5)_{Estonya,2008} \\
 (GSMH)_{Estonya,2009} &= -72.79349 + 95.28289 + 26.20759(1,34)_{Estonya,2009} \\
 &+ 0.001331(64,7)_{Estonya,2009} + 0.000774(64,7)_{Estonya,2009} \\
 &- 1.607802(-9,9)_{Estonya,2009} - 4.448112(13,8)_{Estonya,2009}
 \end{aligned}$$

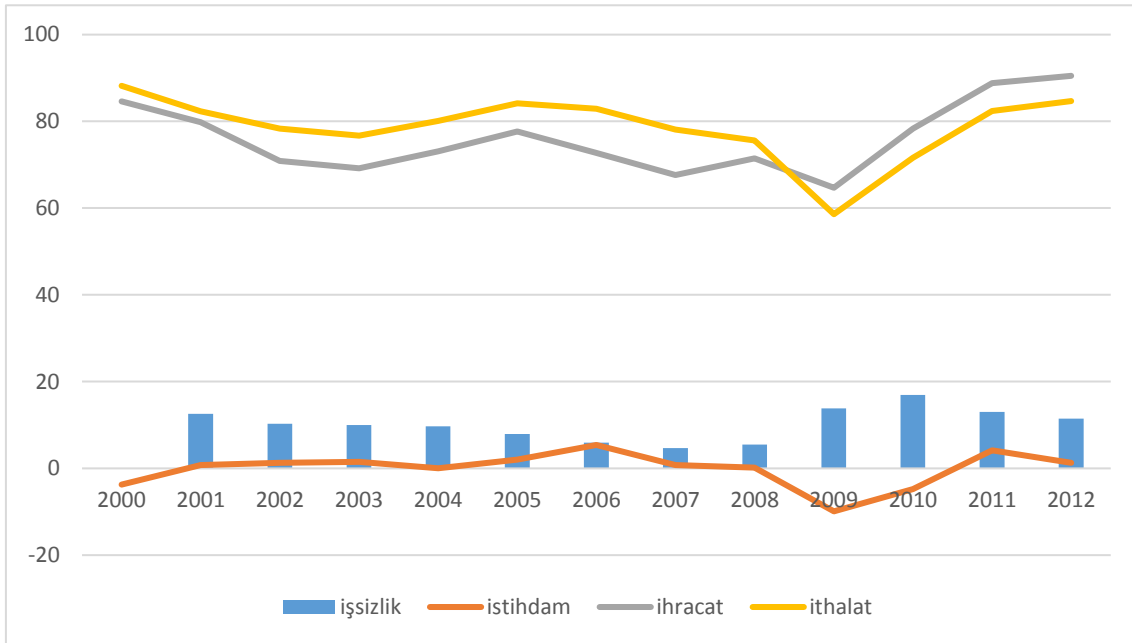
şeklindedir. Estonya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.4'deki gibidir.

Çizelge 5.4'den görüldüğü üzere Estonya 2008 küresel krizden etkilenmiş ve krizin etkisi 2011 yılına kadar sürmüştür.

**Çizelge 5.4.** Estonya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	35.56
2008	32.97
2009	12.27
2010	09.68
2011	15.78
2012	17,35

Ayrıca Estonya'nın Şekil 5.4'de görüldüğü gibi küresel krize kadar işsizlik problemi yaşamadığı ayrıca istihdamda dengeli olmuştur. Ancak küresel krizle beraber Estonya'da %14'lük ciddi bir işsizlik seviyesine ulaşmıştır. Bir sonra ki yıl %17'lik seviyelerine ulaşmıştır. Bununla birlikte hükümetin iş gücü piyasasını arttırmaya yönelik aldığı tedbirler 2012 ve bir sonraki yılda ekonomik büyümesinde %9'luk bir seviyeye ulaşması beklenilmektedir.



Şekil 5.4 Estonya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

İrlanda'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{İrlanda,2007}$$

$$= -72.79349 + 151.0578 + 26.20759(4,37)_{İrlanda,2007} + 0.001331(80,5)_{İrlanda,2007} + 0.000774(71,5)_{İrlanda,2007} - 1.607802(3,7)_{İrlanda,2007} - 4.448112(4,6)_{İrlanda,2007}$$

$$(GSMH)_{İrlanda,2008}$$

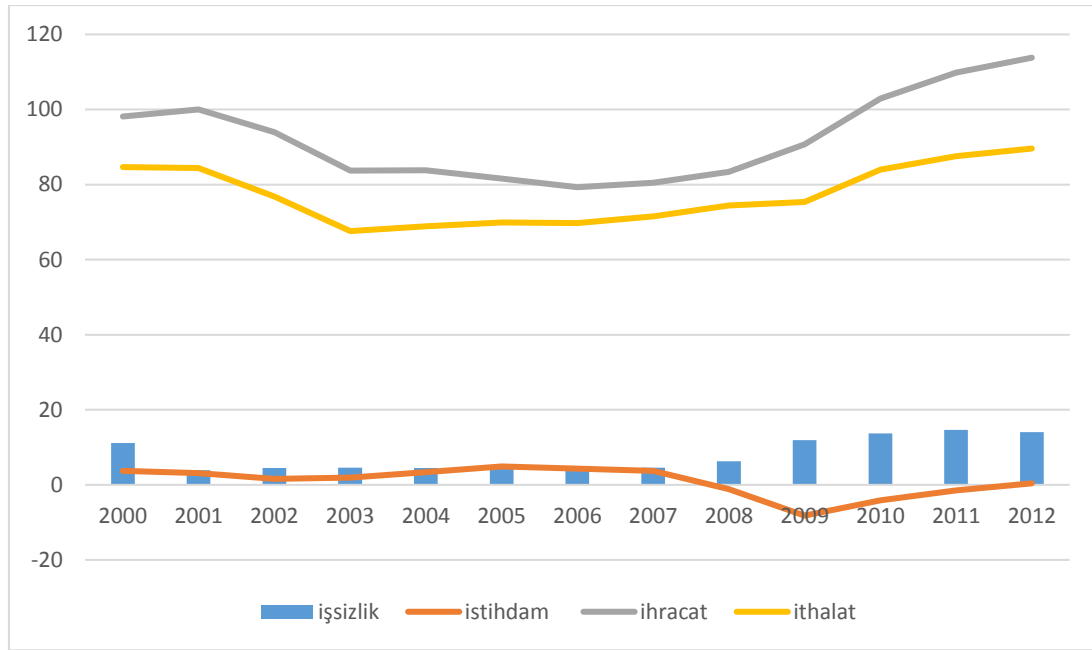
$$= -72.79349 + 151.0578 + 26.20759(4,44)_{İrlanda,2008} + 0.001331(83,4)_{İrlanda,2008} + 0.000774(74,4)_{İrlanda,2008} - 1.607802(-4,1)_{İrlanda,2008} - 4.448112(6,3)_{İrlanda,2008}$$

$$\begin{aligned}
& (GSMH)_{İrlanda,2009} \\
& = -72.79349 + 151.0578 + 26.20759(4,47)_{İrlanda,2009} \\
& + 0.001331(90,7)_{İrlanda,2009} + 0.000774(75,4)_{İrlanda,2009} \\
& - 1.607802(-8,2)_{İrlanda,2009} - 4.448112(11,9)_{İrlanda,2009}
\end{aligned}$$

şeklindedir. İrlanda'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.5'deki gibidir.

**Çizelge 5.5.** İrlanda'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	166.54
2008	168.54
2009	155.84
2010	141.52
2011	133.61
2012	133.50



**Şekil 5.5** İrlanda'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Çizelge 5.5'te İrlanda'nın sabit etkili modele göre GSMH araştırıldığında küresel krizi kısa sürede atlattığı söylenebilir. İrlanda 2002 krizi sonrasında işsizlik oranı belli seviyelerde olsa da kendini toparlayamamıştır ve istihdam gücü yaratamamıştır.

Şekil 5.5 incelendiğinde, 2008 küresel krizle beraber işsizlik oranı %1,78 oranında artış

göstermekte ve istihdam ise daha da çöküntüye uğramıştır. Avrupa Birliği'nin yardımları sonrasında ve ihracattaki artışla beraber 2012 yılı sonrasında ekonomisini toparladığını söylememiz mümkündür. Bununla birlikte GSMH yaklaşık olarak %2 artış beklenmektedir.

İzlanda'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{İzlanda,2007} &= -72.79349 + 75.23208 + 23.71496(0,31)_{İzlanda,2007} \\
 &+ 0.001331(34,6)_{İzlanda,2007} + 0.000774(45,3)_{İzlanda,2007} \\
 &- 1.607802(4,5)_{İzlanda,2007} - 4.448112(2,3)_{İzlanda,2007} \\
 (GSMH)_{İzlanda,2008} &= -72.79349 + 75.23208 + 23.71496(0,32)_{İzlanda,2008} \\
 &+ 0.001331(44,3)_{İzlanda,2008} + 0.000774(47,1)_{İzlanda,2008} \\
 &- 1.607802(0,8)_{İzlanda,2008} - 4.448112(3)_{İzlanda,2008} \\
 (GSMH)_{İzlanda,2009} &= -72.79349 + 75.23208 + 23.71496(0,32)_{İzlanda,2009} \\
 &+ 0.001331(52,9)_{İzlanda,2009} + 0.000774(44,3)_{İzlanda,2009} \\
 &- 1.607802(-6)_{İzlanda,2009} - 4.448112(7,2)_{İzlanda,2009}
 \end{aligned}$$

şeklindedir. İzlanda'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.6'daki gibidir.

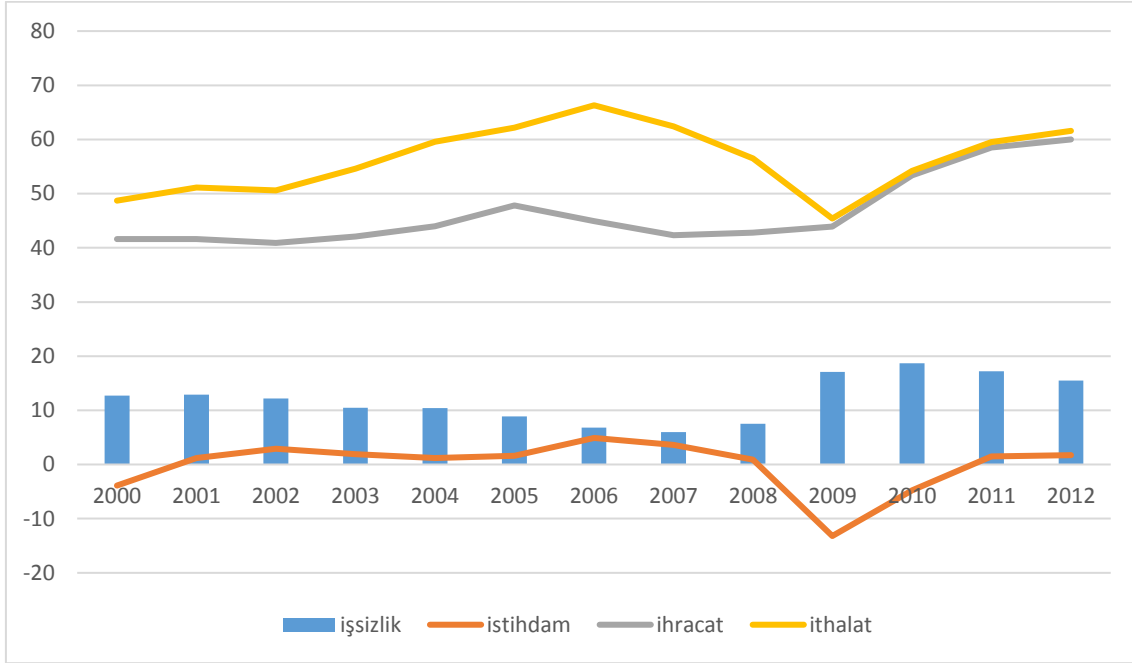
Çizelge 5.6 incelendiğinde İzlanda'nın küresel krizden etkilendiğini ve küresel etkinin birkaç dönem daha sürdüğünü söylenebilir. Kriz sonrası istihdam oranındaki durağanlık 2012 yılına kadar devam etmektedir.

**Çizelge 5.6.** İzlanda'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	36,43427
2008	25,53712
2009	17,34378
2010	12,35886
2011	12,13559
2012	11,26169

Şekil 5.6'ya bakıldığında İzlanda'nın 2008 küresel krizine kadar işsizlik oranında belli oranda iken, küresel kriz sonrasında işsizlik oranında %8'lik oranında ciddi artış

gösterdiğini söylemek mümkündür. İstihdam gücündeki durağanlıkla beraber ülke nüfusunda 2012 yılından itibaren azalma göstermesi mümkündür. Nüfusta yaşanan azalma iş gücünü de etkilemektedir.



Şekil 5.6 İzlanda'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Finlandiya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{Finlandiya,2007}$$

$$= -72.79349 + 137.6353 + 23.71496(5,29)_{Finlandiya,2007} \\ + 0.001331(42,3)_{Finlandiya,2007} + 0.000774(40,7)_{Finlandiya,2007} \\ - 1.607802(2,2)_{Finlandiya,2008} - 4.448112(2,2)_{Finlandiya,2007}$$

$$(GSMH)_{Finlandiya,2008}$$

$$= -72.79349 + 137.6353 + 23.71496(5,31)_{Finlandiya,2008} \\ + 0.001331(42,8)_{Finlandiya,2008} + 0.000774(43)_{Finlandiya,2008} \\ - 1.607802(1,6)_{Finlandiya,2008} - 4.448112(1,6)_{Finlandiya,2008}$$

$$(GSMH)_{Finlandiya,2009}$$

$$= -72.79349 + 137.6353 + 23.71496(5,34)_{Finlandiya,2009} \\ + 0.001331(43,9)_{Finlandiya,2009} + 0.000774(35,2)_{Finlandiya,2009} \\ - 1.607802(-2,7)_{Finlandiya,2009} - 4.448112(-2,7)_{Finlandiya,2009}$$

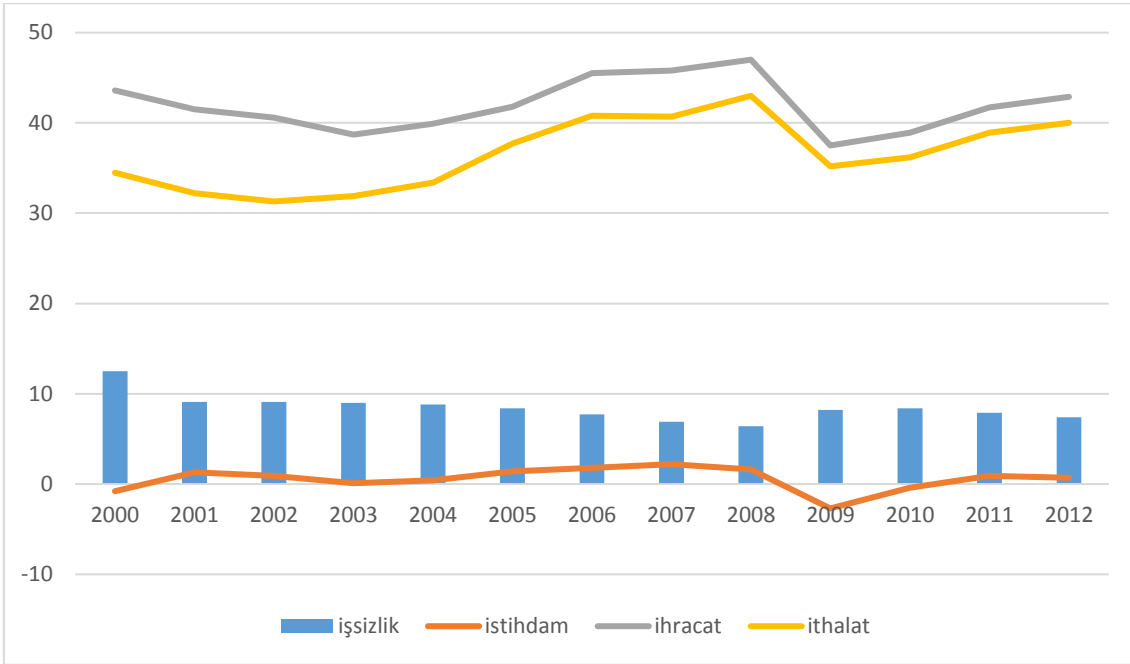
şeklindedir. Finlandiya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.7.'deki gibidir.



**Çizelge 5.7.** Finlandiya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	156,1573
2008	159,8237
2009	159,4234
2010	155,3128
2011	156,1639
2012	159,4235

Finlandiya 2002 krizini atlattıktan sonra ikinci küresel kriz olan 2008 krizini hafif şekilde atlattı. Hatta kriz öncesi ekonomik seviyesinin üzerine çıktığını söyleyebiliriz. Finlandiya küresel kriz sonrasında ihracatta azalma olmasıyla birlikte GSMH 'da düşüş yaşanmıştır. 2010 yılında yaklaşık %2,58'lik bir azalma yaşanmış ardından 2011 yılı incelendiğinde GSMH %1,93 oranında artış göstererek, bir sonraki dönemlerde yükselişe geçtiği görülmüştür. 2012 yılının son çeyreğinde ihracattaki artışı ile birlikte GSMH %3'lük bir artışın olması beklenilmektedir.



**Şekil 5.7** Finlandiya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Lüksemburg'un 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$(GSMH)_{Lüksemburg,2007}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 116.1470 + 23.71496(0,48)_{Lüksemburg,2007} \\ &+ 0.001331(175,9)_{Lüksemburg,2007} + 0.000774(143,6)_{Lüksemburg,2007} \\ &- 1.607802(3,2)_{Lüksemburg,2007} - 4.448112(6,9)_{Lüksemburg,2007} \end{aligned}$$

$(GSMH)_{Lüksemburg,2008}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 116.1470 + 23.71496(0,49)_{Lüksemburg,2008} \\ &+ 0.001331(178,2)_{Lüksemburg,2008} + 0.000774(145,9)_{Lüksemburg,2008} \\ &- 1.607802(2,6)_{Lüksemburg,2008} - 4.448112(6,4)_{Lüksemburg,2008} \end{aligned}$$

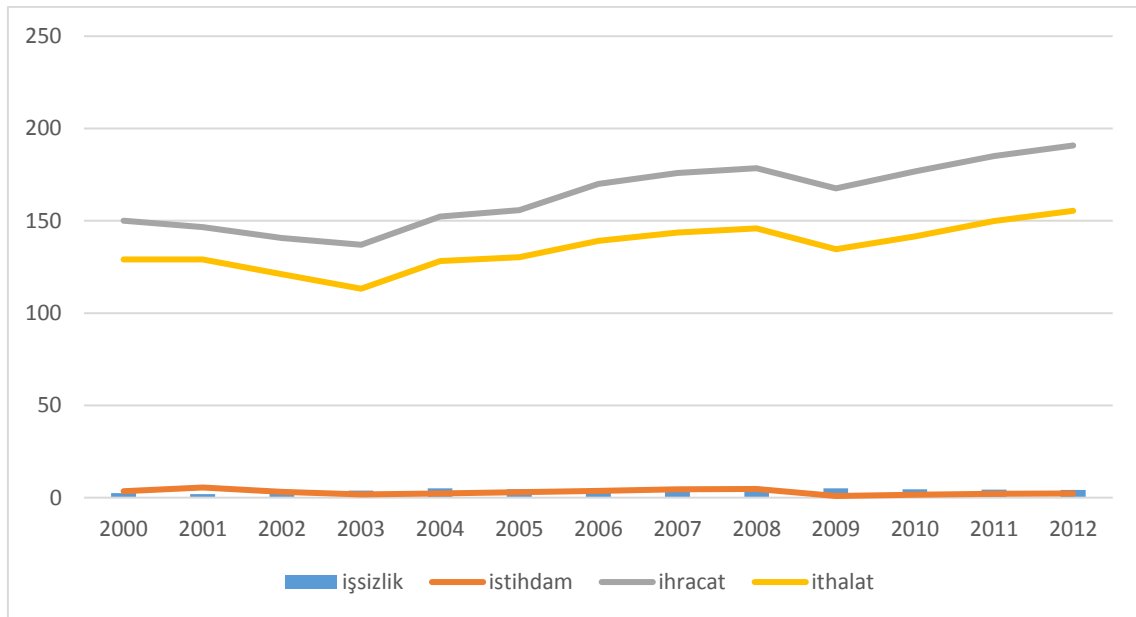
$(GSMH)_{Lüksemburg,2009}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 116.1470 + 23.71496(0,5)_{Lüksemburg,2009} \\ &+ 0.001331(178,1)_{Lüksemburg,2009} + 0.000774(134,6)_{Lüksemburg,2009} \\ &- 1.607802(-0,3)_{Lüksemburg,2009} - 4.448112(8,2)_{Lüksemburg,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. Lüksemburg'un diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.8'deki gibidir.

**Çizelge 5.8.** Lüksemburg'un sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	29,1647
2008	25,9718
2009	31,4058
2010	33,2038
2011	32,8623
2012	33,6795



**Şekil 5.8** Lüksemburg 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Çizelge 5.8’den görüleceği üzere krizden çok etkilenen ülkelerden biri olan Lüksemburg krizi 2011 yılından itibaren üzerinden attığını, kriz öncesi eski durumuna kadar geldiğini söylemek mümkündür. Şekil 5.8’de görüldüğü üzere kriz döneminde işsizlik oranı %4,2 iken 2010 yılında %6 seviyesine kadar ulaşmış ve krizin etkileri bu dönemde devam etmiştir. 2012 yılının son çeyreğinde GSMH %3,12’lik düşüş beklenilmektedir.

Hollanda’nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Hollanda,2007} &= -72.79349 + 197.0310 + 23.71496(16,38)_{Hollanda,2007} \\
 &+ 0.001331(74,2)_{Hollanda,2007} + 0.000774(66)_{Hollanda,2007} \\
 &- 1.607802(2,5)_{Hollanda,2007} - 4.448112(3,6)_{Hollanda,2007} \\
 (GSMH)_{Hollanda,2008} &= -72.79349 + 197.0310 + 23.71496(16,44)_{Hollanda,2008} \\
 &+ 0.001331(76,6)_{Hollanda,2008} + 0.000774(69,4)_{Hollanda,2008} \\
 &- 1.607802(1,4)_{Hollanda,2008} - 4.448112(3,1)_{Hollanda,2008} \\
 (GSMH)_{Hollanda,2009} &= -72.79349 + 197.0310 + 23.71496(16,53)_{Hollanda,2009} \\
 &+ 0.001331(69,2)_{Hollanda,2009} + 0.000774(62)_{Hollanda,2009} \\
 &- 1.607802(-1,1)_{Hollanda,2009} - 4.448112(3,7)_{Hollanda,2009}
 \end{aligned}$$

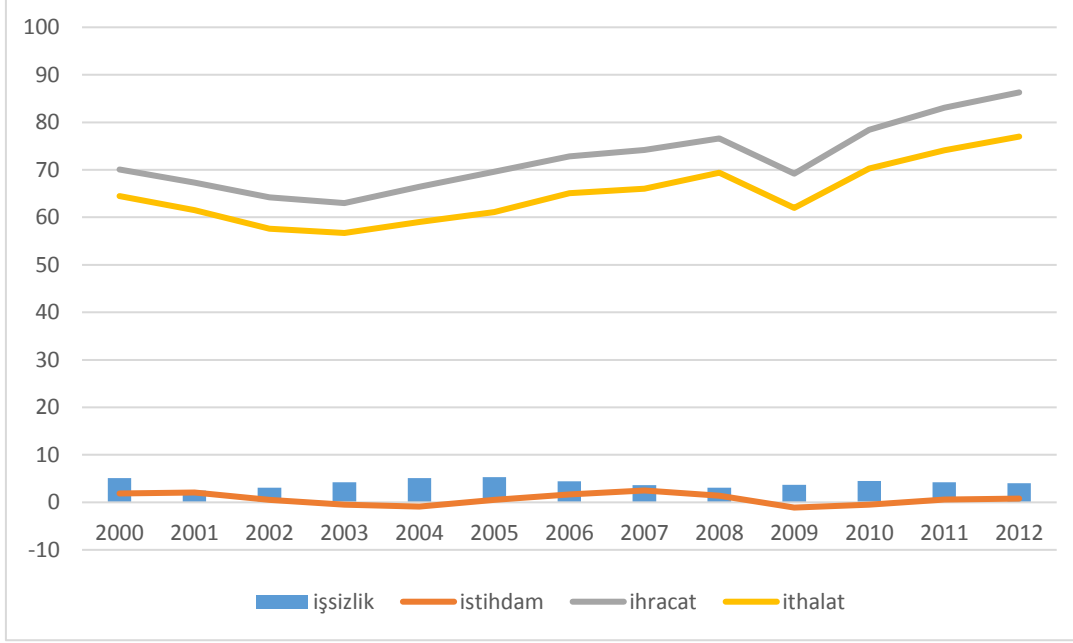
şeklindedir. Hollanda’nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.9’daki gibidir.

**Çizelge 5.9.** Hollanda’nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	665,52
2008	663,83
2009	658,84
2010	662,46
2011	666,78
2012	668,54

Çizelge 5.9’da görüldüğü üzere 2008 kriz sonrasında Hollanda’nın GSMH %3 olarak küçülmüş ve bir sonraki dönemlerde ülke ekonomisi kendisini toparlamaya çalışmıştır. 2012 yılı sonrasında Hollanda’nın GSMH’da %3’lük artış olması beklenir.

Şekil 5.9'a bakıldığında işsizlik oranı kriz sonrası yükselse de iş gücü piyasası ve istihdam; kriz sonrası yeniden kaynaklar çıkararak ekonomik büyümesinde tekrar artış olduğu söylenebilir.



Şekil 5.9 Hollanda'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Portekiz'in 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Portekiz,2007} &= -72.79349 - 11.37826 + 23.71496(10,61)_{iPortekiz,2007} \\
 &+ 0.001331(32,2)_{Portekiz,2007} + 0.000774(40,2)_{Portekiz,2007} \\
 &- 1.607802(0)_{Portekiz,2007} - 4.448112(8,1)_{Portekiz,2007}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Portekiz,2008} &= -72.79349 - 11.37826 + 23.71496(10,62)_{Portekiz,2008} \\
 &+ 0.001331(32,4)_{Portekiz,2008} + 0.000774(42,5)_{Portekiz,2008} \\
 &- 1.607802(0,5)_{Portekiz,2008} - 4.448112(7,7)_{Portekiz,2008}
 \end{aligned}$$

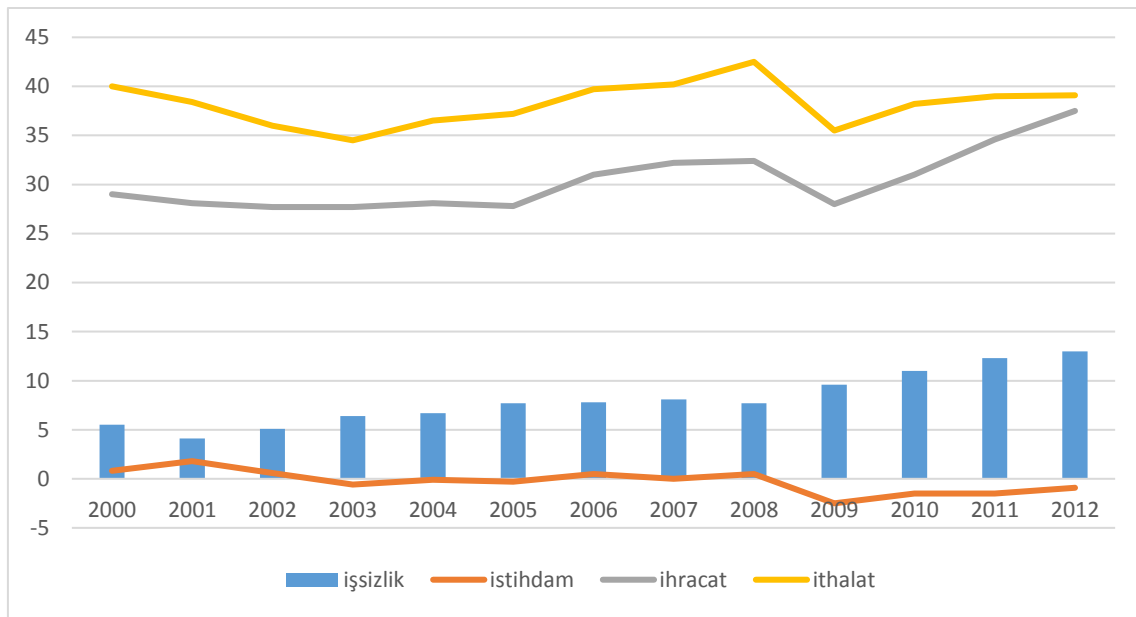
$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Portekiz,2009} &= -72.79349 - 11.37826 + 23.71496(10,64)_{Portekiz,2009} \\
 &+ 0.001331(28)_{Portekiz,2009} + 0.000774(35,5)_{Portekiz,2009} \\
 &- 1.607802(-2,5)_{Portekiz,2009} - 4.448112(9,6)_{Portekiz,2009}
 \end{aligned}$$

şeklindedir. Portekiz'in diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.10.'daki gibidir.

Çizelge 5.10'a bakıldığında 2008 küresel kriz sonrası Portekiz ekonomisi %4 küçüldüğü söylenilebilir. Ayrıca Şekil 5.10'da görüldüğü üzere Portekiz 2008 küresel kriz sonrasında ihracatta düşüşler yaşayarak ve işsizlikle birlikte %2,54'lük bir daralma yaşamıştır. 2011 yılında kendini toplayan Portekiz'in 2011 yılının dönem sonunda kriz öncesi GSMH ulaşamamıştır.

**Çizelge 5.10.** Portekiz sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	313,113
2008	314,772
2009	306,714
2010	309,561
2011	309,564
2012	311,274



**Şekil 5.10** Portekiz 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Belçika'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{Belçika,2007} = -72.79349 + 146.1523 + 26.20759(10,62) + 0.001331(83,4)_{Belçika,2007} + 0.000774(79,5)_{Belçika,2007} - 1.607802(1,6)_{Belçika,2007} - 4.448112(7,5)_{Belçika,2007}$$

$(GSMH)_{Belçika,2008}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 146.1523 + 26.20759(10,71)_{Belçika,2008} \\ &+ 0.001331(85,7)_{Belçika,2008} + 0.000774(84,8)_{Belçika,2008} \\ &- 1.607802(1,7)_{Belçika,2008} - 4.448112(7)_{Belçika,2008} \end{aligned}$$

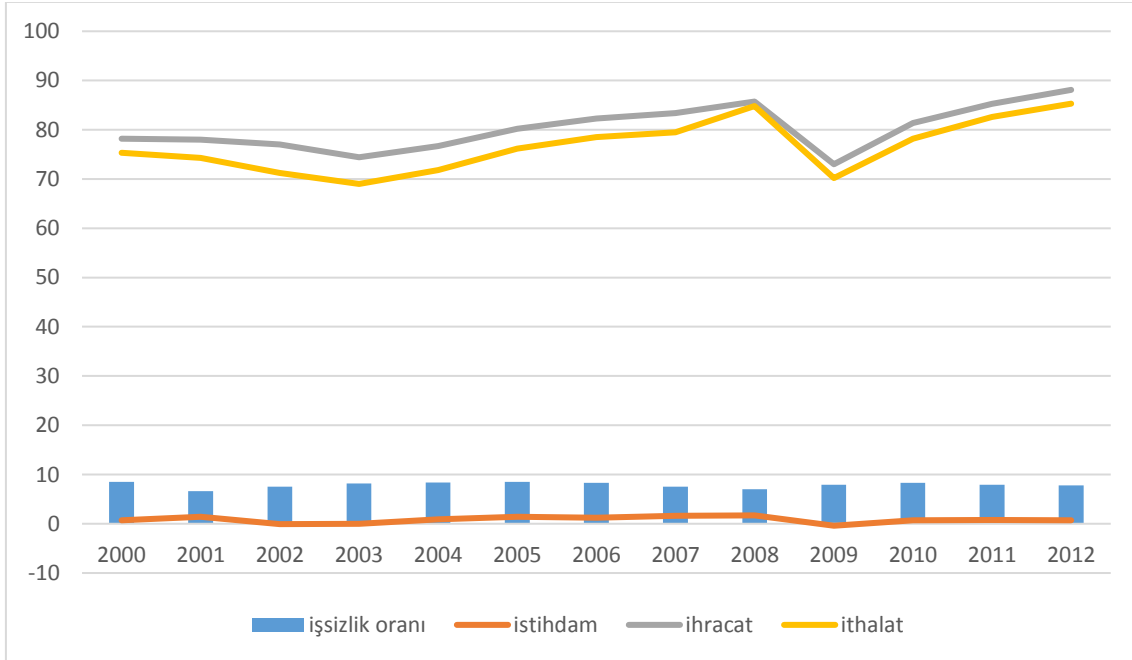
$(GSMH)_{Belçika,2009}$

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 146.1523 + 26.20759(10,79)_{Belçika,2009} \\ &+ 0.001331(73)_{Belçika,2009} + 0.000774(70,2)_{Belçika,2009} \\ &- 1.607802(-0,4)_{Belçika,2009} - 4.448112(7,9)_{Belçika,2009} \end{aligned}$$

şeklinde. Belçika'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.11'deki gibidir.

**Çizelge.11.** Belçika'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	475,52
2008	477,94
2009	473,85
2010	479,12
2011	481,31
2012	482,93



**Şekil 5.11** Belçika'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

2008 küresel krizden etkilenen ülkelerden biri olan Belçika, 2009 yılında Çizelge 5.11'de

görüldüğü üzere GSMH’da küçülme olduğu söylenebilir. Kriz sonrasında 2011 yılında aldığı tedbirler sonrasında kendini toparlamayı başardığı söylenilebilir. Şekil 5.11’deki gibi Belçika’nın işsizlik oranı kriz öncesi ve sonrasında hep stabil şekildedir. Ancak kriz sonrasında istihdamda yaşanan kısır dönemle birlikte ithalat belli seviyede artış göstermiştir. Belçika’nın, GSMH 2012 yılı sonrasında %2,65’lik büyümeyle, toplanması beklenilmektedir.

Yunanistan’ın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Yunanistan,2007} &= -72.79349 + 27.26932 + 26.20759(11,2)_{Yunanistan,2007} \\ &+ 0.001331(80,5)_{Yunanistan,2007} + 0.000774(34,6)_{Yunanistan,2007} \\ &- 1.607802(1,7)_{Yunanistan,2007} - 4.448112(8,3)_{Yunanistan,2007} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Yunanistan,2008} &= -72.79349 + 27.26932 + 26.20759(11,24)_{Yunanistan,2008} \\ &+ 0.001331(83,4)_{Yunanistan,2008} + 0.000774(36,3)_{Yunanistan,2008} \\ &- 1.607802(0,2)_{Yunanistan,2008} - 4.448112(11,3)_{Yunanistan,2008} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Yunanistan,2009} &= -72.79349 + 27.26932 + 26.20759(11,29)_{Yunanistan,2009} \\ &+ 0.001331(90,7)_{Yunanistan,2009} + 0.000774(29,6)_{Yunanistan,2009} \\ &- 1.607802(-0,7)_{Yunanistan,2009} - 4.448112(18)_{Yunanistan,2009} \end{aligned}$$

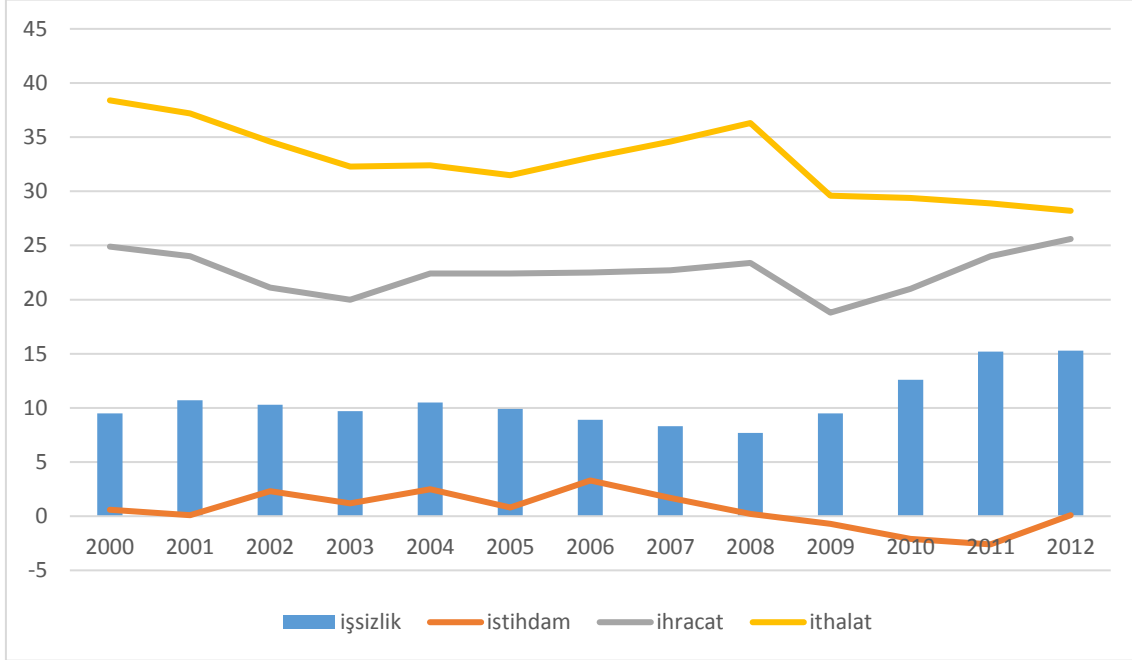
şeklinde. Yunanistan’ın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.12’deki gibidir.

**Çizelge 5.12.** Yunanistan’ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	224,90
2008	221,59
2009	220,21
2010	216,71
2011	215,77
2012	224,15

Çizelge 5.12’de görüldüğü üzere Yunanistan 2008 küresel krizden ciddi bir şekilde etkilendiği söylenilebilir. Kriz sonrasında ekonomisinde %2’lik gerilediğini söylenilebilir. Yunanistan’ın 2012 yılından itibaren istihdam ile birlikte ihracatında azalmasıyla birlikte GSMH %4’lük ciddi bir düşüş beklenilmektedir. 2002 küresel krizle, ekonomisinde yaşadığı sıkıntıyı atlatamayan Yunanistan, 2008 küresel krizle birlikte

ekonomik alanda daha da gerilemiştir. Avrupa Birliği'nin uyguladığı ekonomik politikaları uygulamak zorunda kalmıştır. Ancak istenilen seviyeye ulaşılmamıştır.



Şekil 5.12 Yunanistan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

İspanya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{İspanya,2007} &= -72.79349 - 88.50025 + 26.20759(44,87)_{İspanya,2007} \\
 &+ 0.001331(26,9)_{İspanya,2007} + 0.000774(33,6)_{İspanya,2007} \\
 &- 1.607802(3)_{İspanya,2007} - 4.448112(8,3)_{İspanya,2007}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{İspanya,2008} &= -72.79349 - 88.50025 + 26.20759(45,59)_{İspanya,2008} \\
 &+ 0.001331(26,5)_{İspanya,2008} + 0.000774(36,3)_{İspanya,2008} \\
 &- 1.607802(-0,4)_{İspanya,2008} - 4.448112(11,3)_{İspanya,2008}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{İspanya,2009} &= -72.79349 - 88.50025 + 26.20759(45,93)_{İspanya,2009} \\
 &+ 0.001331(23,4)_{İspanya,2009} + 0.000774(29,6)_{İspanya,2009} \\
 &- 1.607802(-6,6)_{İspanya,2009} - 4.448112(18)_{İspanya,2009}
 \end{aligned}$$

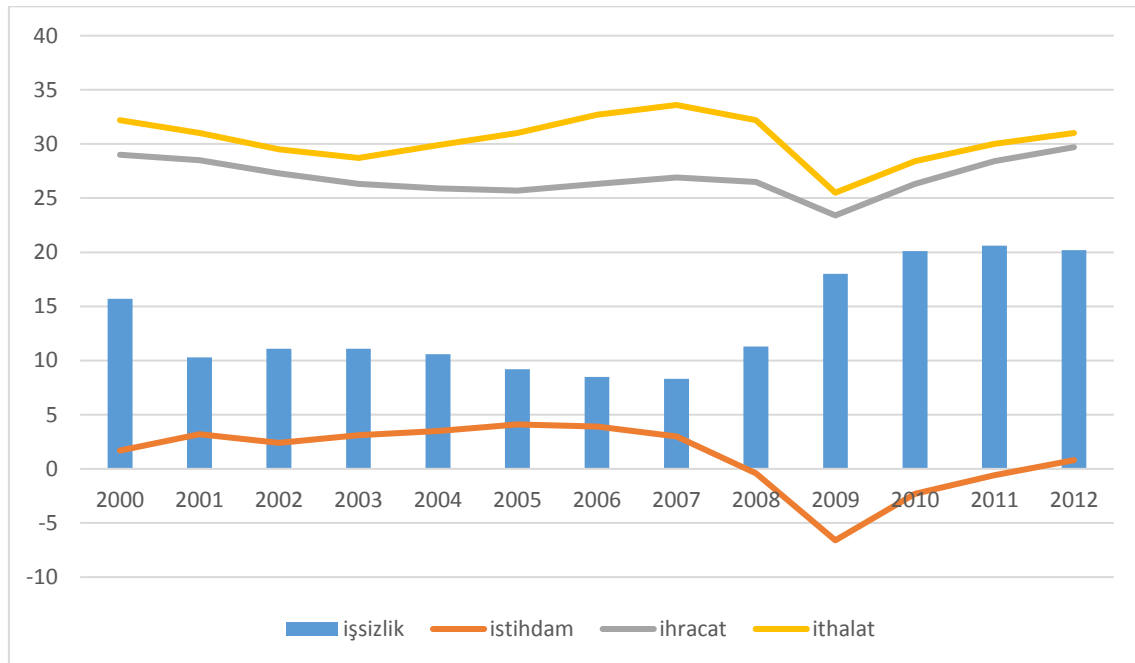
şeklindedir. İspanya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.13'deki gibidir.



İspanya, 2000 yılından itibaren ihracatta yaşanan dengesizliklerle beraber ülke içerisinde krediler GSMH’da küçülmeye neden olmuştur. Çizelge 5.13’de görüldüğü üzere ülke ekonomisinde daralmaların olduğu söylenilebilir. Özellikle 2008 kriz sonrasında istihdam yaratmada kaynak sıkıntısı yaşayan İspanya, işsizlik oranının %20’lerin üzerinde olduğu Şekil 5.13’de görülmektedir. 2010 yılından itibaren ihracat ve istihdam yaratılmasıyla, 2012 yılı sonrasında GSMH’ nın %3’lük bir artış yaşanılması beklenilmektedir.

**Çizelge 5.13.** İspanya’nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	911,87
2008	919,29
2009	909,73
2010	925,27
2011	933,05
2012	941,67



**Şekil 5.13** İspanya’nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

İtalya’nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{İtalya,2007}$$

$$= -72.79349 + 10.55206 + 23.71496(59,38)_{İtalya,2007} + 0.001331(29)_{İtalya,2007} + 0.000774(29,2)_{İtalya,2007} - 1.607802(1,3)_{İtalya,2007} - 4.448112(6,1)_{İtalya,2007}$$

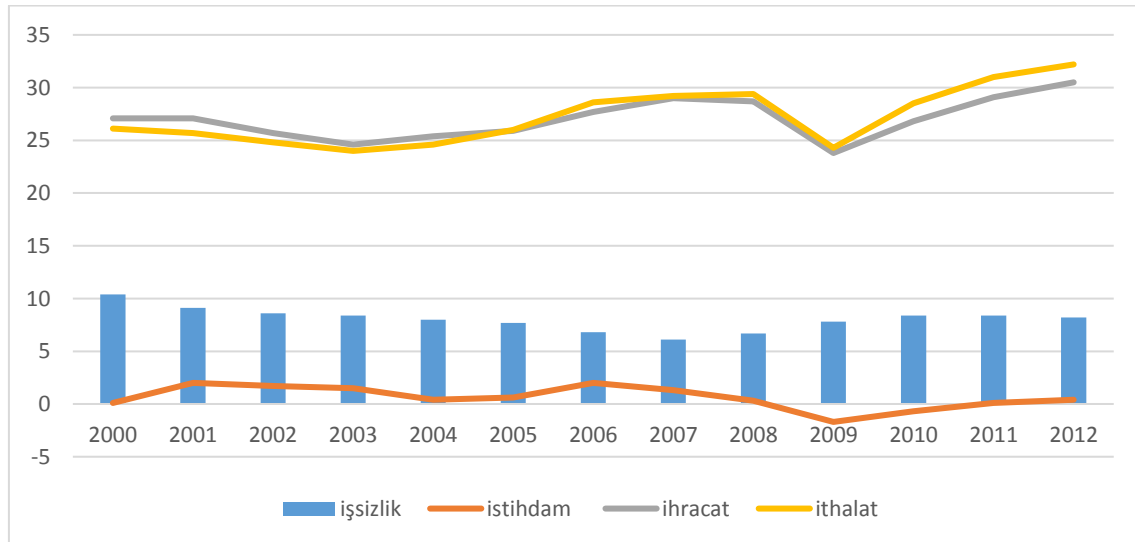
$$\begin{aligned}
& (GSMH)_{İtalya,2008} \\
& = -72.79349 + 10.55206 + 23.71496(59,83)_{it} + 0.001331(28,7)_{İtalya,2008} \\
& + 0.000774(29,4)_{İtalya,2008} - 1.607802(0,3)_{İtalya,2008} - 4.448112(6,7)_{it} \\
& (GSMH)_{İtalya,2009} \\
& = -72.79349 + 10.55206 + 23.71496(60,19)_{İtalya,2009} \\
& + 0.001331(23,8)_{İtalya,2009} + 0.000774(24,3)_{İtalya,2009} \\
& - 1.607802(-1,7)_{İtalya,2009} - 4.448112(7,8)_{İtalya,2009}
\end{aligned}$$

şeklindedir. İtalya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.14'deki gibidir.

2008 yılından itibaren üretim sıkıntı yaşayan İtalya, 2010 yılında kendini toparladığı Çizelge 5.14'da görülebilir.

**Çizelge 5.14.** İtalya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	1349,70
2008	1357,53
2009	1360,38
2010	1369,87
2011	1377,60
2012	1382,96



**Şekil 5.14** İtalya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Şekil 5.14'e göre bakıldığında 2010 yılında GSMH'sı %0,65 oranında artış sağlanabilir. Ekonomik politikasında dengeli bir model oynayarak, 2012 yılı sonrasında GSMH'da %2'lik bir büyüme beklenmektedir.

G.Kıbrıs'ın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

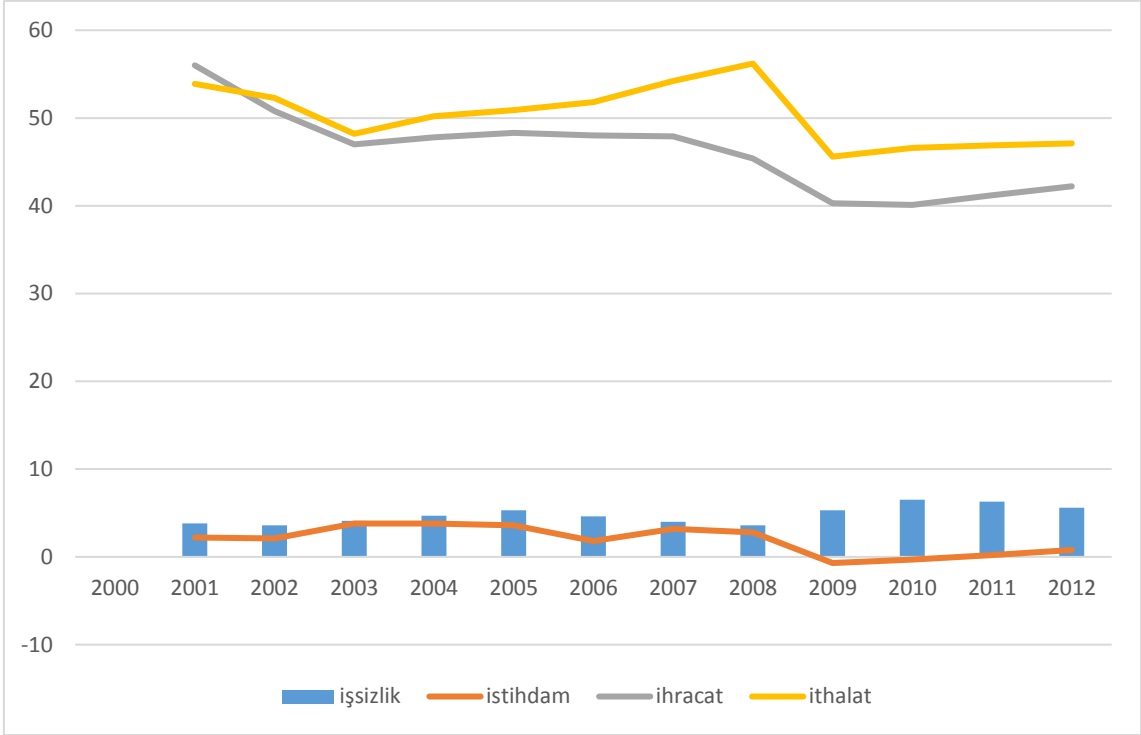
$$\begin{aligned} (GSMH)_{G.Kıbrıs,2007} &= -72.79349 + 91.89564 + 23.71496(0,78)_{G.Kıbrıs,2007} \\ &+ 0.001331(47,9)_{G.Kıbrıs,2007} + 0.000774(54,2)_{G.Kıbrıs,2007} \\ &- 1.607802(3,2)_{G.Kıbrıs,2007} - 4.448112(4)_{G.Kıbrıs,2007} \\ (GSMH)_{G.Kıbrıs,2008} &= -72.79349 + 91.89564 + 23.71496(0,79)_{G.Kıbrıs,2008} \\ &+ 0.001331(45,4)_{G.Kıbrıs,2008} + 0.000774(56,2)_{G.Kıbrıs,2008} \\ &- 1.607802(2,8)_{G.Kıbrıs,2008} - 4.448112(3,6)_{G.Kıbrıs,2008} \\ (GSMH)_{G.Kıbrıs,2009} &= -72.79349 + 91.89564 + 23.71496(0,8)_{G.Kıbrıs,2009} \\ &+ 0.001331(40,3)_{G.Kıbrıs,2009} + 0.000774(45,6)_{G.Kıbrıs,2009} \\ &- 1.607802(-0,7)_{G.Kıbrıs,2009} - 4.448112(5,3)_{G.Kıbrıs,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. G.Kıbrıs'ın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.15'deki gibidir.

**Çizelge.15.** G.Kıbrıs'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	45,89
2008	44,999
2009	35,27
2010	36,41
2011	38,07
2012	40,01

Çizelge 5.15'de görüldüğü üzere küresel kriz sonrasında ülkenin ekonomisinde küçülme olduğu söylenilebilir. 2010 yılından itibaren kendini toparlamaya çalışan ülke, GSMH'da bir önceki yıla azalış gösterdiği söylenilebilir. 2012 yılında özellikle ihracatla birlikte %5'lik artış beklenilmektedir. Şekil 5.15'te Güney Kıbrıs'ta 2008 küresel krizle beraber alım gücünün giderek azaldığı ve bununla birlikte istihdamda düşüşler yaşandığı görülmektedir.



Şekil 5.15 G.Kıbrıs'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Malta'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{Malta,2007}$$

$$= -72.79349 + 100.0327 + 23.71496(0,41)_{Malta,2007} + 0.001331(89,6)_{Malta,2007} + 0.000774(93,4)_{Malta,2007} - 1.607802(3,2)_{Malta,2007} - 4.448112(6,4)_{Malta,2007}$$

$$(GSMH)_{Malta,2008}$$

$$= -72.79349 + 100.0327 + 23.71496(0,41)_{Malta,2008} + 0.001331(85)_{Malta,2008} + 0.000774(88,5)_{Malta,2008} - 1.607802(2,6)_{Malta,2008} - 4.448112(5,9)_{Malta,2008}$$

$$(GSMH)_{Malta,2009}$$

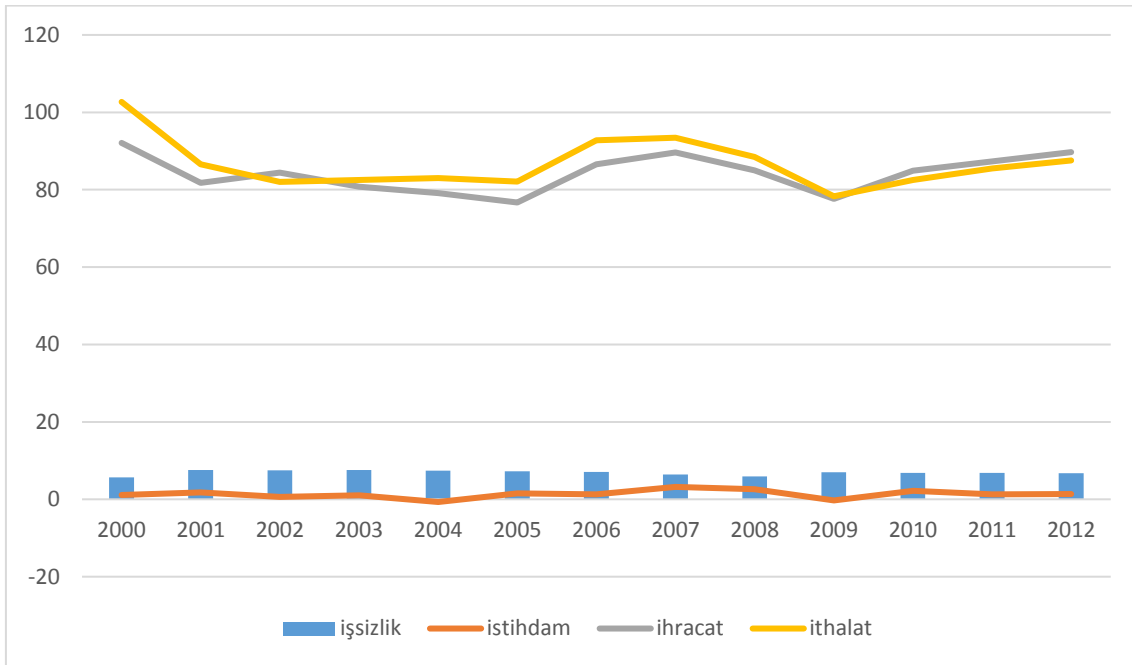
$$= -72.79349 + 100.0327 + 23.71496(0,41)_{Malta,2009} + 0.001331(77,6)_{Malta,2009} + 0.000774(78,3)_{Malta,2009} - 1.607802(-0,3)_{Malta,2009} - 4.448112(7)_{Malta,2009}$$

şeklindedir. Malta'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.16'daki gibidir.

**Çizelge 5.16.** Malta'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	43,78
2008	45,50
2009	53,75
2010	46,64
2011	48,94
2012	48,66

Çizelge 5.16'da görüldüğü üzere 2008 küresel kriz sonrasında Malta'da yaşanan istihdamdaki düşüşle birlikte ithalatın artışıyla bir önceki döneme göre GSMH %1 oranında düşüşe uğramıştır. Bir sonraki dönemlerde Malta ekonomisindeki büyümenin aynı kaldığı söylenilebilir.



**Şekil 5.16** Malta'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

2012 yılına doğru ithalattaki artış ve Malta ekonomisindeki eflasyonisten dolayı GSMH'da %2,5 gibi durağanlık yaşaması beklenilmektedir.

Avusturya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Avusturya,2007} &= -72.79349 + 132.1270 + 23.71496(8,3)_{Avusturya,2007} \\ &+ 0.001331(59,2)_{Avusturya,2007} + 0.000774(53,6)_{Avusturya,2007} \\ &- 1.607802(1,8)_{Avusturya,2007} - 4.448112(4,4)_{Avusturya,2007} \end{aligned}$$

(GSMH) *Avusturya,2008*

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 132.1270 + 23.71496(8,34)_{Avusturya,2008} \\ &+ 0.001331(50,5)_{Avusturya,2008} + 0.000774(53,4)_{Avusturya,2008} \\ &- 1.607802(1,8)_{Avusturya,2008} - 4.448112(3,8)_{Avusturya,2008} \end{aligned}$$

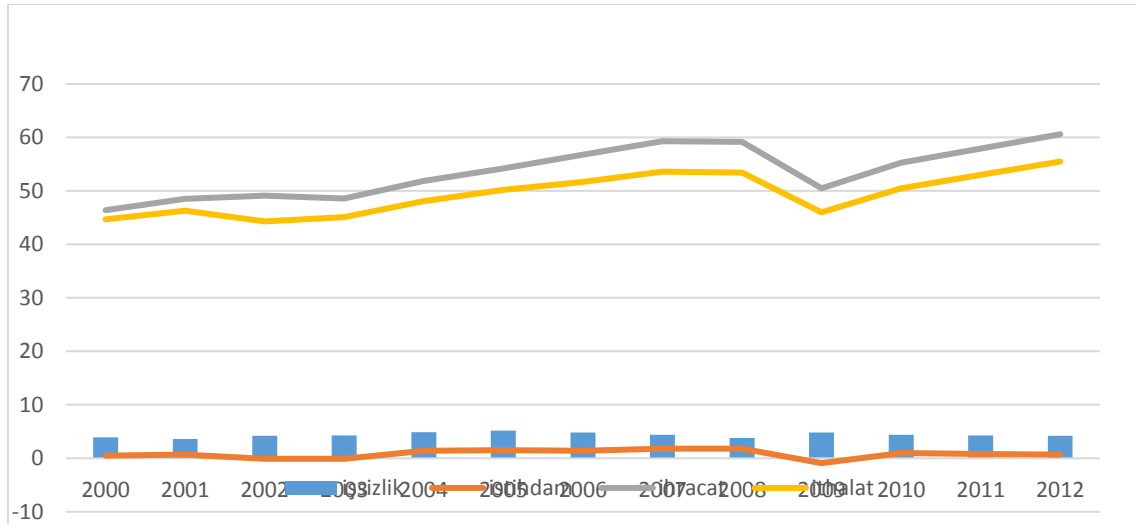
(GSMH) *Avusturya,2009*

$$\begin{aligned} &= -72.79349 + 132.1270 + 23.71496(8,36)_{Avusturya,2009} \\ &+ 0.001331(55,3)_{Avusturya,2009} + 0.000774(46)_{Avusturya,2009} \\ &- 1.607802(-0,9)_{Avusturya,2009} - 4.448112(4,8)_{Avusturya,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. Avusturya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.17'deki gibidir.

**Çizelge 5.17.** Avusturya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	261,27
2008	262,22
2009	255,01
2010	260,65
2011	261,23
2012	306,36



**Şekil 5.17** Avusturya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Çizelge 5.17'de görüldüğü üzere Avusturya, 2008 küresel krize kadar ekonomisinde hızlı çıkış yakalarken, 2008 yılı ve sonuna doğru düşüşle GSMH' da kısa süreli düşüş yaşandığı söylenilebilir. 2010 yılında kendini toplayan ekonomisiyle birlikte 2012 yılının

son çeyreğinde iş gücündeki artışla GSMH' da %3,13'lük büyüme beklenilmektedir.

Slovakya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Slovakya,2007} &= -72.79349 - 8.477662 + 23.71496(5,4)_{Slovakya,2007} \\ &+ 0.001331(83,3)_{Slovakya,2007} + 0.000774(87,8)_{Slovakya,2007} \\ &- 1.607802(3)_{Slovakya,2007} - 4.448112(4,9)_{Slovakya,2007} \end{aligned}$$

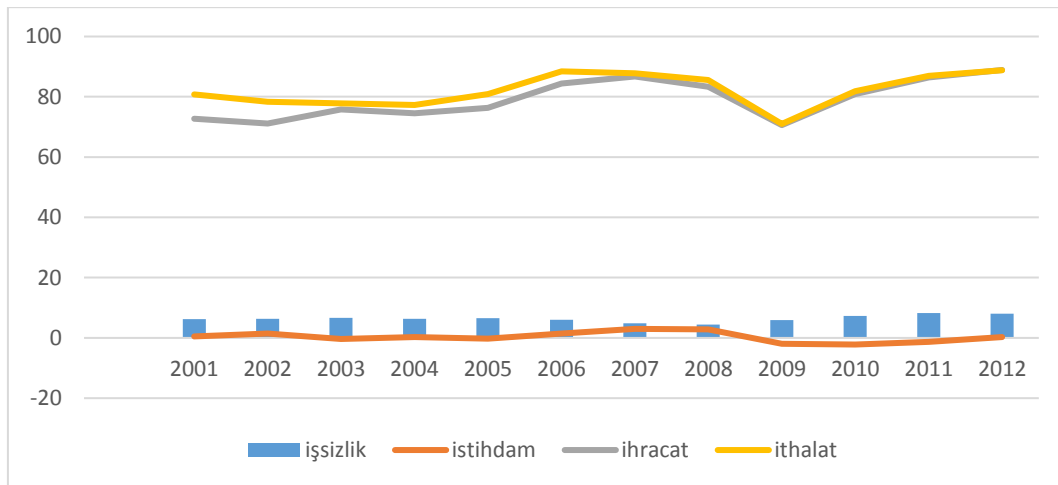
$$\begin{aligned} (GSMH)_{Slovakya,2008} &= -72.79349 - 8.477662 + 23.71496(5,41)_{Slovakya,2008} \\ &+ 0.001331(70,6)_{Slovakya,2008} + 0.000774(85,6)_{Slovakya,2008} \\ &- 1.607802(2,8)_{Slovakya,2008} - 4.448112(4,4)_{Slovakya,2008} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (GSMH)_{Slovakya,2009} &= -72.79349 - 8.477662 + 23.71496(5,42)_{Slovakya,2009} \\ &+ 0.001331(80,9)_{Slovakya,2009} + 0.000774(71)_{Slovakya,2009} \\ &- 1.607802(-1,9)_{Slovakya,2009} - 4.448112(5,9)_{Slovakya,2009} \end{aligned}$$

şeklindedir. Slovakya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.18.'deki gibidir.

**Çizelge 5.18.** Slovakya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	117,95
2008	120,79
2009	115,40
2010	117,39
2011	116,21
2012	121,05



**Şekil 5.18** Slovakya 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

2008 küresel krizden etkilenen bir diğer ülke olan Slovakya Çizelge 5.18'den de görüleceği üzere yatırımlarda gereken yapılamamıştır. Dolayısıyla küresel krizle birlikte 2010 yılına kadar işsizlik artış göstermiştir. 2010 yılından sonra kendini toparlayan ülkede GSMH %4 oranında artış göstermiştir. Şekil 5.18'e bakıldığında 2009 yılından itibaren ülkenin ihracat ve ithalatın dengelendiği söylenilebilir. 2012 yılına kadar bakılıp bir sonraki dönem için GSMH'nın %3 oranında artabileceğini söylemek mümkündür.

Çek Cumhuriyeti'nin 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2007} &= -72.79349 - 54.53151 + 23.71496(10,32)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2007} \\
 &+ 0.001331(77,1)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2007} + 0.000774(75,1)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2007} \\
 &- 1.607802(2,7)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2007} - 4.448112(5,3)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2007} \\
 (GSMH)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2008} &= -72.79349 - 54.53151 + 23.71496(10,43)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2008} \\
 &+ 0.001331(69,1)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2008} + 0.000774(72,5)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2008} \\
 &- 1.607802(1,2)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2008} - 4.448112(4,4)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2008} \\
 (GSMH)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2009} &= -72.79349 - 54.53151 + 23.71496(10,51)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2009} \\
 &+ 0.001331(79,3)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2009} + 0.000774(63,6)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2009} \\
 &- 1.607802(-1,2)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2009} - 4.448112(6,7)_{\text{Ç.Cumhuriyeti},2009}
 \end{aligned}$$

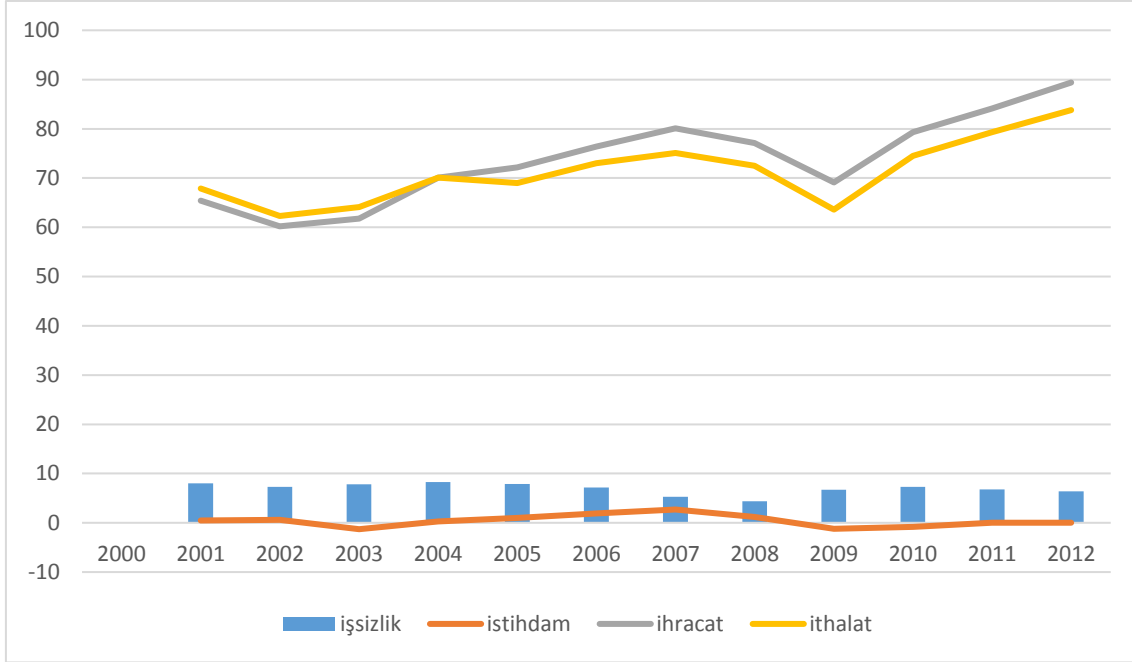
şeklindedir. Çek Cumhuriyeti'nin diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.19'daki gibidir.

**Çizelge 5.19.** Çek Cumhuriyeti'nin sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	271,36
2008	269,70
2009	264,75
2010	266,64
2011	268,68
2012	268,69



Çizelge 5.19'a bakıldığında; 2008 küresel krize kadar ekonomisinde büyüyen Çek Cumhuriyeti, kriz sonrasında %2,25 oranında GSMH küçüldüğü söylenilebilir. Kriz sonrasında Çek Cumhuriyeti'nin kendini topladığını ve 2012 yılının son döneminde GSMH'da %4 büyümesi beklenilmektedir.



Şekil 5.19 Çek Cumhuriyeti'nin 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Şekil 5.19 incelendiğinde kriz sonrasında ihracattaki artışla birlikte istihdamdaki politikalarla birlikte ekonominin büyümesinde etkili olduğu söylenilebilir.

Danimarka'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{Danimarka,2007}$$

$$= -72.79349 + 165.0677 + 23.71496(5,46)_{Danimarka,2007} \\ + 0.001331(55,1)_{Danimarka,2007} + 0.000774(49,9)_{Danimarka,2007} \\ - 1.607802(2,8)_{Danimarka,2007} - 4.448112(3,8)_{Danimarka,2007}$$

$$(GSMH)_{Danimarka,2008}$$

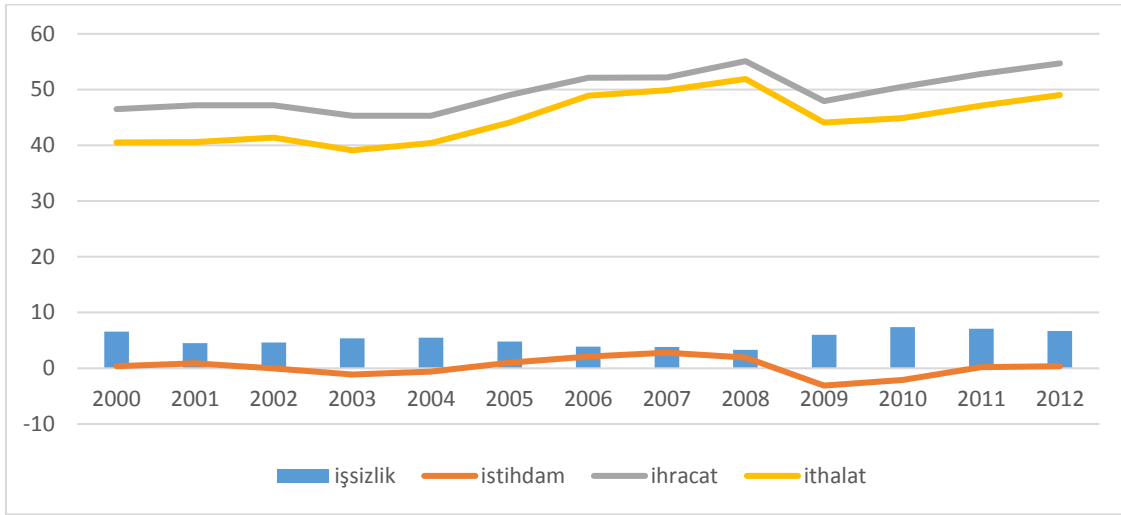
$$= -72.79349 + 165.0677 + 23.71496(5,49)_{Danimarka,2008} \\ + 0.001331(47,9)_{Danimarka,2008} + 0.000774(51,9)_{Danimarka,2008} \\ - 1.607802(1,9)_{Danimarka,2008} - 4.448112(3,3)_{Danimarka,2008}$$

$$\begin{aligned}
(GSMH)_{Danimarka,2009} &= -72.79349 + 165.0677 + 23.71496(5,52)_{Danimarka,2009} \\
&+ 0.001331(50,5)_{Danimarka,2009} + 0.000774(44,1)_{Danimarka,2009} \\
&- 1.607802(-3,1)_{Danimarka,2009} - 4.448112(6)_{Danimarka,2009}
\end{aligned}$$

şeklindedir. Danimarka'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.20'deki gibidir.

**Çizelge 5.20.** Danimarka'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	375,33
2008	373,49
2009	359,42
2010	363,54
2011	370,32
2012	371,01



**Şekil 5.20** Danimarka'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Çizelge 5.20'ye bakıldığında Danimarka 2008 küresel krizle birlikte ekonomisinde %8'lik bir oranla azaldığı söylenilebilir. Şekil 5.20'ye bakıldığında 2008 yılından itibaren 3 yılda işsizlikteki artışla birlikte iş gücünde azalma olduğu söylenilebilir. Ekonomisi 2011 yılındaki artışla beraber 2012 yılının sonunda GSMH'da %1,89'luk artış beklenilmektedir.

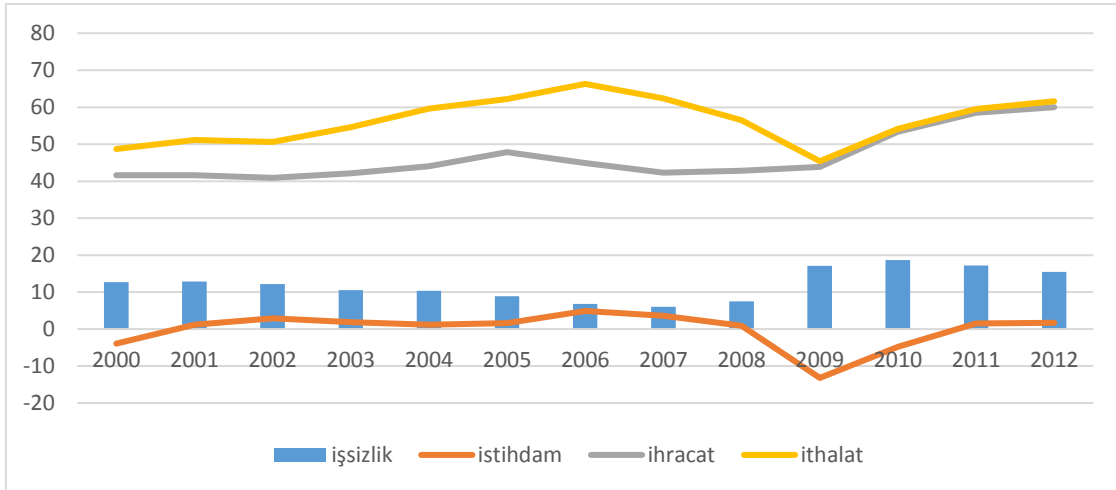
Letonya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
& (GSMH)_{Letonya,2007} \\
& = -167.1897 - 9.183233 + 21.36364(2,28)_{Letonya,2007} \\
& + 0.664476(42,3)_{Letonya,2007} + 2.872634(62,4)_{Letonya,2007} \\
& - 4.652274(3,6)_{Letonya,2007} - 4.418901(6)_{Letonya,2007} \\
& (GSMH)_{Letonya,2008} \\
& = -167.1897 - 9.183233 + 21.36364(2,27)_{Letonya,2008} \\
& + 0.664476(42,8)_{Letonya,2008} + 2.872634(56,5)_{Letonya,2008} \\
& - 4.652274(0,9)_{Letonya,2008} - 4.418901(7,5)_{Letonya,2008} \\
& (GSMH)_{Letonya,2009} \\
& = -167.1897 - 9.183233 + 21.36364(2,26)_{Letonya,2009} \\
& + 0.664476(43,9)_{Letonya,2009} + 2.872634(45,4)_{Letonya,2009} \\
& - 4.652274(-3,2)_{Letonya,2009} - 4.418901(17,1)_{Letonya,2009}
\end{aligned}$$

şeklinde. Letonya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.21'deki gibidir.

**Çizelge 5.21.** Letonya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	128,19
2008	120,28
2009	079,99
2010	103,39
2011	120,82
2012	121,15



**Şekil 5.21** Letonya 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Çizelge 5.21'de görüldüğü üzere 2008 küresel krizden en çok etkilenen ülkelerden biri

olduğu söylenilebilir. Ayrıca Şekil 5.21'ye bakıldığında 2009'da iş gücünde yaşadığı sıkıntıyla birlikte alım gücü azaldığı söylenilebilir. 2012 yılına kadar toparlanmaya başlayan Letonya'nın 2012 yılı sonunda GSMH' da %4'lük artış beklenilmektedir.

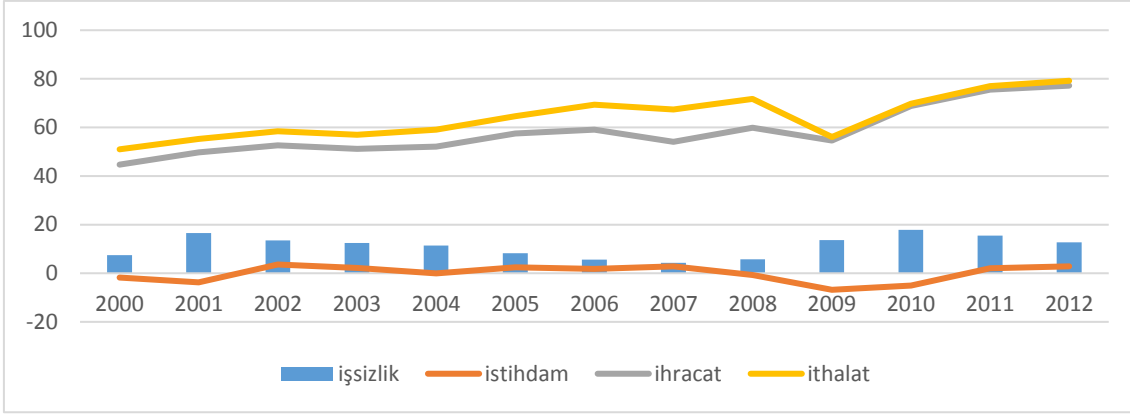
Litvanya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Litvanya,2007} &= -72.79349 + 55.97322 + 23.71496(3,38)_{Litvanya,2007} \\
 &+ 0.001331(54,1)_{Litvanya,2007} + 0.000774(67,4)_{Litvanya,2007} \\
 &- 1.607802(2,8)_{Litvanya,2007} - 4.448112(4,13)_{Litvanya,2007} \\
 (GSMH)_{Litvanya,2008} &= -72.79349 + 55.97322 + 23.71496(3,36)_{Litvanya,2008} \\
 &+ 0.001331(59,9)_{Litvanya,2008} + 0.000774(71,7)_{Litvanya,2008} \\
 &- 1.607802(-0,7)_{Litvanya,2008} - 4.448112(5,8)_{Litvanya,2008} \\
 (GSMH)_{Litvanya,2009} &= -72.79349 + 55.97322 + 23.71496(3,34)_{Litvanya,2009} \\
 &+ 0.001331(54,9)_{Litvanya,2009} + 0.000774(56,1)_{Litvanya,2009} \\
 &- 1.607802(-6,8)_{Litvanya,2009} - 4.448112(13,7)_{Litvanya,2009}
 \end{aligned}$$

şeklindedir. Litvanya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.22'deki gibidir. Şekil 5.22'de görüldüğü üzere Litvanya'da ekonomide derin düşüş yaşanmıştır. 2010 yılına kadar işsizlik artmış ve istihdam oranı ciddi oranda düşüş gerçekleşmiştir. Çizelge 5.22. incelendiğinde 2010 yılı sonrasında GSMH %1.5 artış göstererek, sonraki dönemlere ivme kazandırmıştır. 2012 yılının sonrasında GSMH' da % 3.5'lük bir artış beklenilmektedir.

**Çizelge 5.22.** Litvanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	153,02
2008	142,62
2009	124,80
2010	128,47
2011	147,99
2012	149,27



Şekil 4.22 Litvanya'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Macaristan'ın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$(GSMH)_{Macaristan,2007}$$

$$= -72.79349 - 110.2321 + 23.71496(10,06)_{Macaristan,2007} \\ + 0.001331(80,8)_{Macaristan,2007} + 0.000774(43,2)_{Macaristan,2007} \\ - 1.607802(-0,3)_{Macaristan,2007} - 4.448112(7,4)_{Macaristan,2007}$$

$$(GSMH)_{Macaristan,2008}$$

$$= -72.79349 - 110.2321 + 23.71496(10,04)_{Macaristan,2008} \\ + 0.001331(81,6)_{Macaristan,2008} + 0.000774(43,5)_{Macaristan,2008} \\ - 1.607802(-1,3)_{Macaristan,2008} - 4.448112(7,8)_{Macaristan,2008}$$

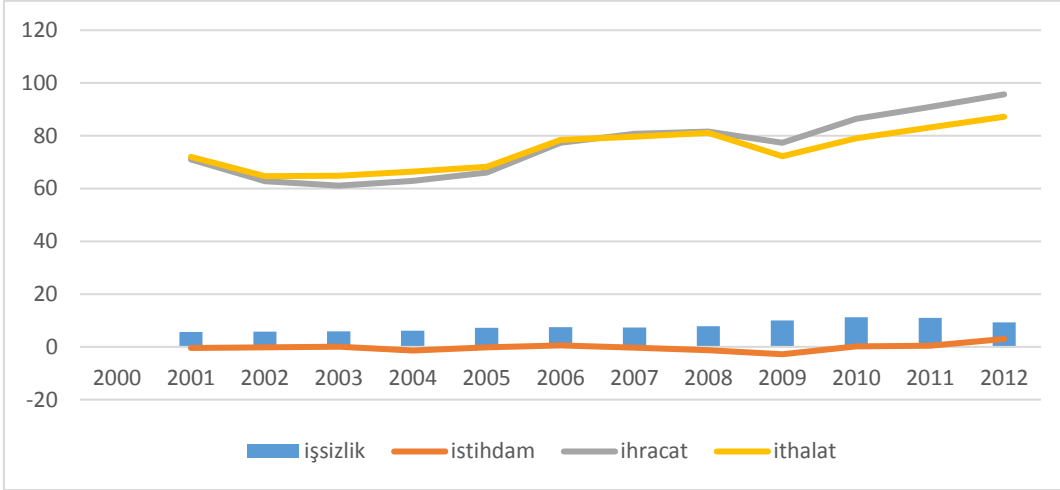
$$(GSMH)_{Macaristan,2009}$$

$$= -72.79349 - 110.2321 + 23.71496(10,02)_{Macaristan,2009} \\ + 0.001331(77,4)_{Macaristan,2009} + 0.000774(36,9)_{Macaristan,2009} \\ - 1.607802(-2,8)_{Macaristan,2009} - 4.448112(10)_{Macaristan,2009}$$

şeklindedir. Macaristan'ın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.23'deki gibidir.

Tabo 4.23 Macaristan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	200,68
2008	197,37
2009	192,62
2010	200,68
2011	200,79
2012	207,71



Şekil 5.23 Macaristan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Şekil 5.23'de görüldüğü üzere 2008 küresel krizle birlikte istihdamda yaşanan daralmayla GSMH'da %1,55'lik düşüş yaşayan Macaristan, 209 yılının son çeyreğinde kendini toplamıştır. İş gücünde sağladığı ivme ile Çizelge 5.23'de görüldüğü üzere 2012 yılının sonunda GSMH'da %5'lük artış beklenilmektedir.

Romanya'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Romanya,2007} &= -72.79349 - 339.8549 + 23.71496(21,54)_{Romanya,2007} \\
 &+ 0.001331(29,3)_{Romanya,2007} + 0.000774(43,2)_{Romanya,2007} \\
 &- 1.607802(0,4)_{Romanya,2007} - 4.448112(9,6)_{Romanya,2007}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Romanya,2008} &= -72.79349 - 339.8549 + 23.71496(21,5)_{Romanya,2008} \\
 &+ 0.001331(30,4)_{Romanya,2008} + 0.000774(43,5)_{Romanya,2008} \\
 &- 1.607802(0)_{Romanya,2008} - 4.448112(7,1)_{Romanya,2008}
 \end{aligned}$$

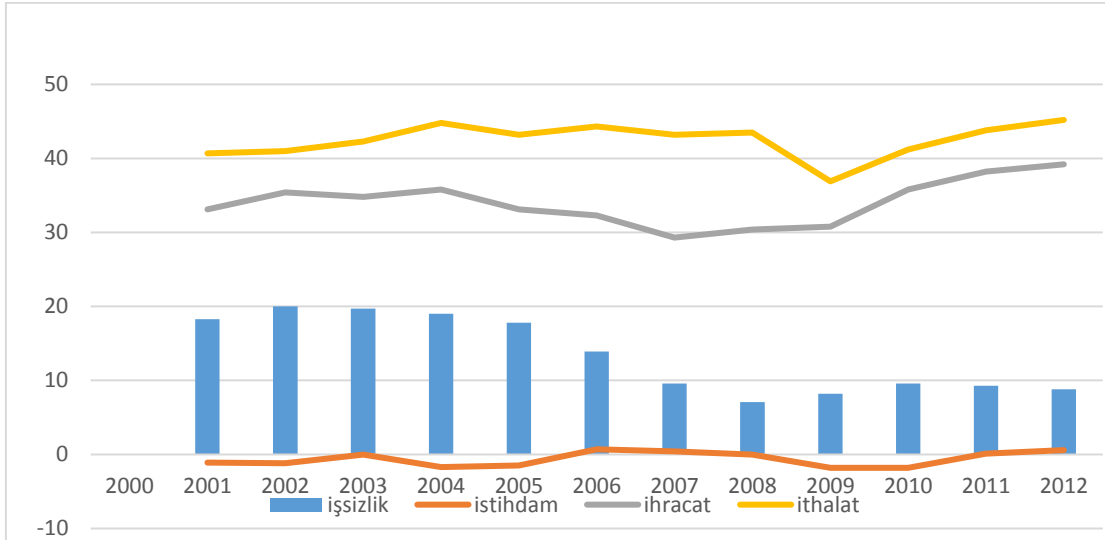
$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Romanya,2009} &= -72.79349 - 339.8549 + 23.71496(24,47)_{Romanya,2009} \\
 &+ 0.001331(30,8)_{Romanya,2009} + 0.000774(36,9)_{Romanya,2009} \\
 &- 1.607802(-1,8)_{Romanya,2009} - 4.448112(8,2)_{Romanya,2009}
 \end{aligned}$$

şeklindedir. Romanya'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.24'deki gibidir.

**Çizelge 5.24.** Romanya'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	100,23
2008	098,15
2009	092,32
2010	091,38
2011	095,60
2012	095,83

Şekil 5.24'de görüldüğü üzere Romanya 2002 küresel krizle birlikte yaşadığı işsizlik oranındaki artış 2007'ye kadar % 30'luk oranında düşürmeyi başarmıştır. Ancak 2008 kriziyle birlikte alım gücü azalmış ve istihdam yaratılamamıştır. Çizelge 5.24'e bakıldığında 2012 yılının sonrasında GSMH'da %1'lik artış beklenilmektedir.



**Şekil 5.24** Romanya 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

İsveç'in 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned} (GSMH)_{isveç,2007} &= -72.79349 + 177.6359 + 23.71496(9,15)_{isveç,2007} + 0.001331(51,9)_{isveç,2007} \\ &+ 0.000774(44,4)_{isveç,2007} - 1.607802(2,3)_{isveç,2007} - 4.448112(6,1)_{isveç,2007} \end{aligned}$$

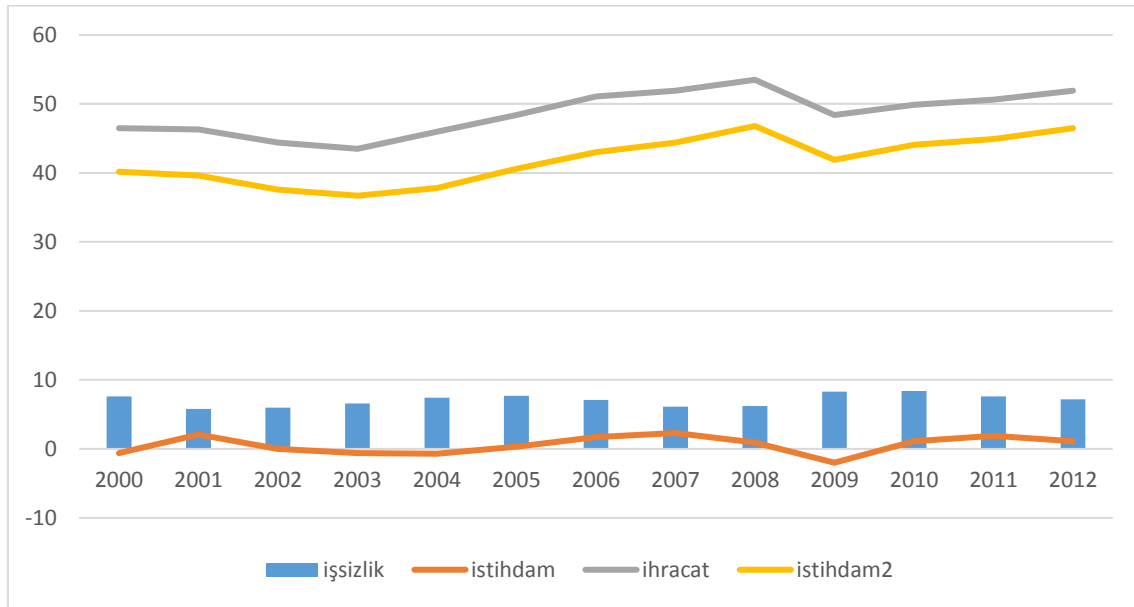
$$\begin{aligned} (GSMH)_{isveç,2008} &= -72.79349 + 177.6359 + 23.71496(9,22)_{isveç,2008} + 0.001331(53,5)_{isveç,2008} \\ &+ 0.000774(46,8)_{isveç,2008} - 1.607802(0,9)_{isveç,2008} - 4.448112(6,2)_{isveç,2008} \end{aligned}$$

$$(GSMH)_{İsveç,2009} = -72.79349 + 177.6359 + 23.71496(9,3)_{İsveç,2009} + 0.001331(48,4)_{İsveç,2009} \\ + 0.000774(41,9)_{İsveç,2009} - 1.607802(-2)_{İsveç,2009} - 4.448112(8,3)_{İsveç,2009}$$

şeklindedir. İsveç'in diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.25'deki gibidir.

**Çizelge 5.25.** İsveç'in sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	327,83
2008	325,22
2009	319,17
2010	329,17
2011	332,86
2012	331,08



**Şekil 5.25** İsveç'in 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Çizelge 5.25 inceliginde İsveç ekonomisinin krizden çok etkilenmediğini söylemek mümkün olabilir. 2012 yılı sonrasında ekonomik büyümesinin %2 artış gösterebileceği söylenilebilir. Şekil 5.25'teki İsveç'in 2008/2009 yılları arasında ekonomisinde daralmanın olduğunu, ihracattaki düşüşle birlikte işsizliğin arttığını söylemek mümkündür.

İngiltere'nin 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

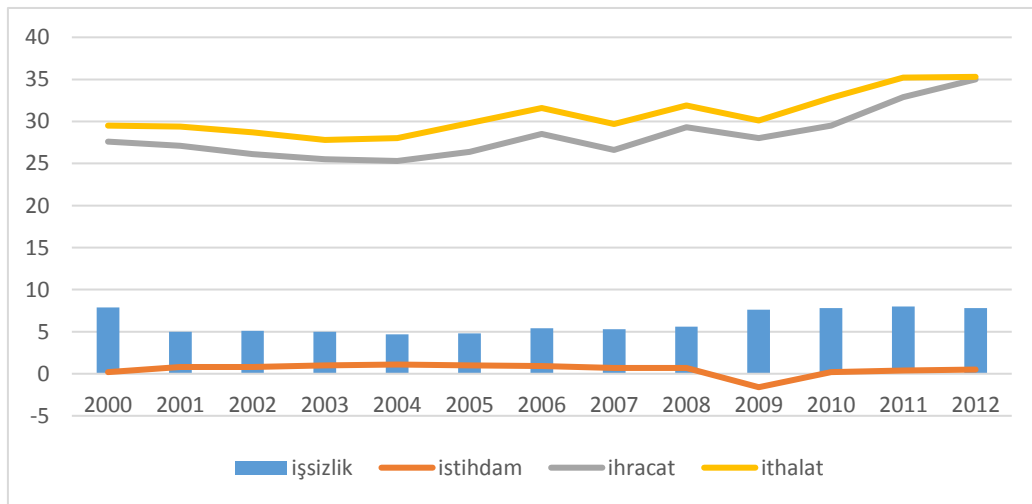


$$\begin{aligned}
& (GSMH)_{İngiltere,2007} \\
& = -72.79349 + 261.5290 + 23.71496(60,99)_{İngiltere,2007} \\
& + 0.001331(26,6)_{İngiltere,2007} + 0.000774(29,7)_{İngiltere,2007} \\
& - 1.607802(0,7)_{İngiltere,2007} - 4.448112(5,3)_{İngiltere,2007} \\
& (GSMH)_{İngiltere,2008} \\
& = -72.79349 + 261.5290 + 23.71496(61,4)_{İngiltere,2008} \\
& + 0.001331(29,3)_{İngiltere,2008} + 0.000774(31,9)_{İngiltere,2008} \\
& - 1.607802(0,7)_{İngiltere,2008} - 4.448112(5,6)_{İngiltere,2008} \\
& (GSMH)_{İngiltere,2009} \\
& = -72.79349 + 261.5290 + 23.71496(61,79)_{İngiltere,2009} \\
& + 0.001331(28)_{İngiltere,2009} + 0.000774(30,1)_{İngiltere,2009} \\
& - 1.607802(-1,6)_{İngiltere,2009} - 4.448112(7,6)_{İngiltere,2009}
\end{aligned}$$

şeklindedir. İngiltere'nin diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.26'daki gibidir.

**Çizelge 5.26.** İngiltere'nin sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	1636,62
2008	1646,35
2009	1649,07
2010	1663,91
2011	1674,44
2012	1684,69



**Şekil 5.26** İngiltere'nin 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Hırvatistan'ın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$(GSMH)_{Hırvatistan,2007}$

$$= -72.79349 + 53.72915 + 23.71496(4,23)_{Hırvatistan,2007} \\ + 0.001331(80,8)_{Hırvatistan,2007} + 0.000774(49,8)_{Hırvatistan,2007} \\ - 1.607802(3,5)_{Hırvatistan,2007} - 4.448112(9,6)_{Hırvatistan,2007}$$

$(GSMH)_{Hırvatistan,2008}$

$$= -72.79349 + 53.72915 + 23.71496(4,23)_{Hırvatistan,2008} \\ + 0.001331(81,6)_{Hırvatistan,2008} + 0.000774(49,9)_{Hırvatistan,2008} \\ - 1.607802(1,1)_{Hırvatistan,2008} - 4.448112(8,4)_{Hırvatistan,2008}$$

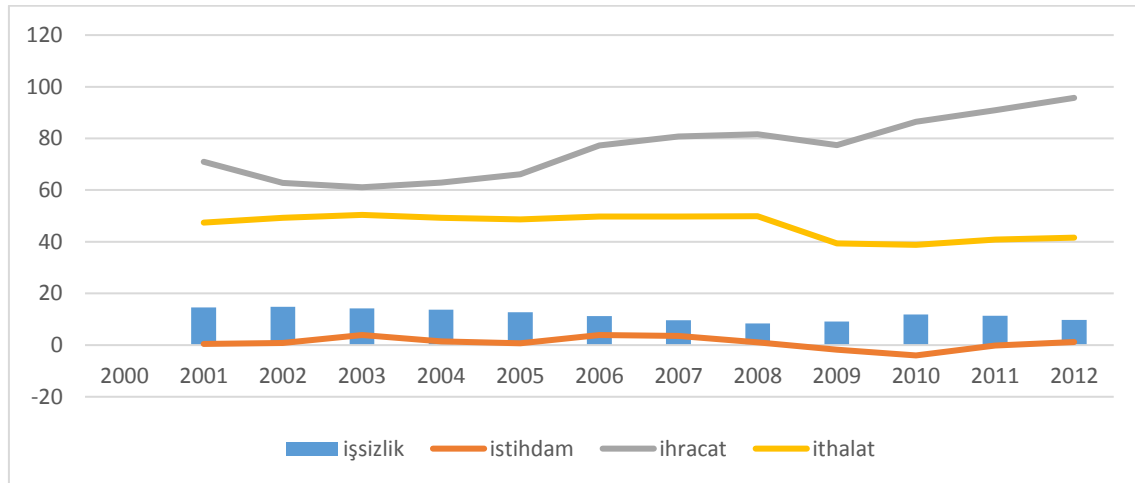
$(GSMH)_{Hırvatistan,2009}$

$$= -72.79349 + 53.72915 + 23.71496(4,23)_{Hırvatistan,2009} \\ + 0.001331(77,4)_{Hırvatistan,2009} + 0.000774(39,4)_{Hırvatistan,2009} \\ - 1.607802(-1,8)_{Hırvatistan,2009} - 4.448112(9,1)_{Hırvatistan,2009}$$

şeklindedir. Hırvatistan'ın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.27'deki gibidir.

**Çizelge.27.** Hırvatistan'ın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	90,60
2008	83,79
2009	75,54
2010	69,30
2011	80,10
2012	84,08



**Şekil 4.27** Hırvatistan'ın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

2013 yılında Avrupa Birliği'ne üye olan Hırvatistan'ın Çizelge 5.27'de görüldüğü üzere 2008/2010 yıllarında ekonomisinde daralma olmuştur. Şekil 5.27'de görüldüğü üzere; 2010 yılının son çeyreğinden itibaren ihracat ve alım gücündeki artış ile birlikte bir sonraki dönemlerde ekonomide ivme kazanmıştır. 2012 yılı sonrasında GSMH'da %3'lük büyüme beklenilmektedir.

Fransa'nın 2008 kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası modelleri yazılacak olursa;

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Fransa,2007} &= -72.79349 + 231.8898 + 23.71496(63,78)_{Fransa,2007} \\
 &+ 0.001331(26,9)_{Fransa,2007} + 0.000774(28,4)_{Fransa,2007} \\
 &- 1.607802(1,4)_{Fransa,2007} - 4.448112(8,4)_{Fransa,2007}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Fransa,2008} &= -72.79349 + 231.8898 + 23.71496(64,14)_{Fransa,2008} \\
 &+ 0.001331(26,5)_{Fransa,2008} + 0.000774(28,9)_{Fransa,2008} \\
 &- 1.607802(0,6)_{Fransa,2008} - 4.448112(7,8)_{Fransa,2008}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (GSMH)_{Fransa,2009} &= -72.79349 + 231.8898 + 23.71496(64,49)_{Fransa,2009} \\
 &+ 0.001331(23,4)_{Fransa,2009} + 0.000774(25)_{Fransa,2009} \\
 &- 1.607802(-1,2)_{Fransa,2009} - 4.448112(9,5)_{Fransa,2009}
 \end{aligned}$$

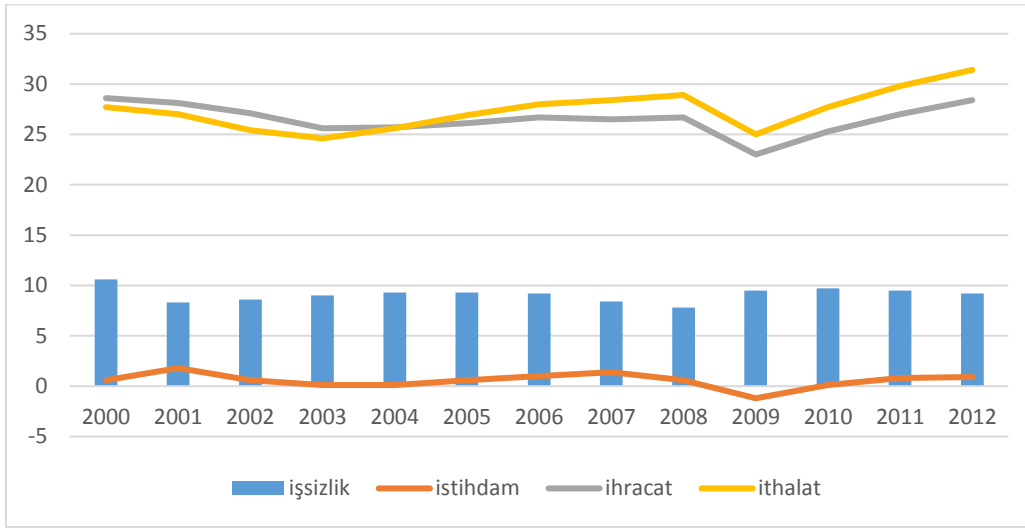
şeklindedir. Fransa'nın diğer yıllardaki GSMH değerleri Çizelge 5.28'deki gibidir.

**Çizelge 5.28.** Fransa'nın sabit etkili modele göre hesaplanan GSMH

YILLAR	GSMH
2007	1212,78
2008	1219,04
2009	1222,22
2010	1245,22
2011	1253,57
2012	1412,09

Çizelge 5.28'de görüleceği üzere 2009 yılının sonunda ekonomide çöküşe geçen Fransa, 2009 yılında GSMH %3 oranında arttırmayı başarmış ve aynı şekilde 2012 yılına kadar hızlı bir ivme kazandırmıştır. 2012 yılının sonunda GSMH'da %2 oranında artış yapılması beklenilmektedir. Şekil 5.28'e bakıldığında ise kriz dönemlerinde istihdamdaki

düşüş, kriz sonrasında yeniden kendini toparlamış, yükselişe geçtiği söylenilebilir.



Şekil 5.28 Fransa'nın 2000-2012 yılları arası işsizlik, istihdam, ihracat ve ithalat değişim grafiği

Birleşmiş Milletler (2012), tarafından açıklanan verilere göre, küresel ekonomide bir önceki yıla göre büyüme oranı 2007 yılında % 4 iken, 2008 yılında bu oran %1,5'e düşmüştür. 2009 yılında büyüme oranı % -2,4'e düşen küresel ekonominin 2010 yılında gösterdiği % 4 oranındaki artış, 2011 yılında tekrar azalma eğilimine girmiştir.

Krizle birlikte AB üyesi ülkelerin kamu finansmanında yaşanan bozulma 2010 yılında bir miktar düzelmiş ve pek çok AB üyesi ülkede bütçe açığı 2009 yılına kıyasla daha düşük gerçekleşmiştir. Uygulanmakta olan maliye politikalarının neticesinde AB genelinde bütçe açığının GSYH'ya oranının 2010 yılında %6,5, 2011 yılında %4,75 ve 2012 yılında ise %3,75'e gerileyeceği tahmin edilmektedir. Kamu borcunun GSYH'ya oranının ise 2011-2012 döneminde artış göstereceği ve Euro alanında sırasıyla %83 ve %88 olacağı öngörülmektedir.

2008 yılında Amerika'da başlayan kriz, kısa sürede etkisini göstererek başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm ülkelerde hissedilmiştir. Krizle birlikte Avrupa Birliği tarafından sağlanan ekonomik reformlarla, Avrupa ülkelerinin krizden hasarsız etkilenmeleri sağlatılmaya çalışılmıştır. Ancak bu ekonomik reformlar bazı Avrupa ülkelerinde istenilen seviyede ekonomisini tutmaya yetmemiştir. 2008 küresel kriz sonrasında bazı ülkelerin ekonomisinde küçülme gözlemlenirken, bazı ülkelerin ise ekonomisinin küçülme yaşanmadığı söylenilebilir.

## 6. KAYNAKLAR

- Afşar, M. (2011). Küresel kriz ve Türk bankacılık sektörüne yansımaları, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, **6**:143-171.
- Akbay, O.S. (2011). Küresel finansal krizin kökenleri üzerine bir değerlendirme, *Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Metinleri*, **6**:1-16.
- Aktan, C. (2001). ekonomik kriz: nedenler ve çözüm önerileri, *Yeni Türkiye Dergisi* **42**:42-46
- Aktan, C. (2004). Ekonomik kriz, *Yeni Türkiye Dergisi*  
<http://www.canaktan.org/yonetim/kriz-yonetim/genel-olarak.htm> 11.10.2015
- AKTAN, C. (2010). Global ekonomik krizler sorunu  
[www.canaktan.org/yenitrendler/global-sorunlar/global-kriz.htm](http://www.canaktan.org/yenitrendler/global-sorunlar/global-kriz.htm) 20.09.2015
- Alantar, D. (2008). Küresel finansal kriz: nedenleri ve sonuçları üzerine bir değerlendirme, *Maliye ve Finans Yazıları Dergisi*, **81**:1-10.
- Atalay, S.S. (2007). Yeni Avrupa Birliği ülkelerinde ve Türkiye’de reel yakınsama, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Tezi, Ankara, 16-29.
- Aras, O. N. (2010). Son ekonomik krizin Türkiye’ de enflasyon hedeflemesine etkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, **2**:97-104.
- Arslan, İ., Bozkurt, C. (2010). Küresel ekonomik kriz ve kapitalizm, Turgut Özal uluslararası ekonomi ve siyaset kongresi- I, küresel krizler ve ekonomik yönetim bildiriler kitabı, 590-622.
- Avrupa Birliği Komisyonu, (2011). Küresel krizin AB üyesi ülke ekonomilerine etkileri ve gelecek döneme ilişkin beklentiler, Ankara, 10-16.
- Baltagi, B.H. (2005). Econometric analysis of panel data, third edition, John Wiley & Sons Ltd, England, 33-35.
- Bauman, Z. (1998). Küreselleşme, ayrıntı yayınları, İstanbul. 48-59.
- Boztaş, F. (2012). 2008 Küresel ekonomik kriz: Türkiye’de işsizliğe yansıması, *Sakarya İktisat Dergisi*, **1(3)**:58-74.

- Coşkun, S. Balatan, Z. (2009). Küresel mali krizin bankacılık sektörüne etkileri ve Türk bankacılık sektörünün veri zarflama analizi ile bilançooya dayalı mali etkinlik analizi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Ankara.
- Çiğdem, G. (2011). Küresel ekonomik krizler ve etkileri, medya işletmelerine yansımaları üzerine bir inceleme Marmara Üniversitesi, Gazetecilik Anabilim Dalı, Basın Ekonomisi ve İşletmeciliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 3-9.
- Demirtaş, G. (2009). Yönetişimin ekonomik performans üzerine etkisi: panel veri analizi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Doktora Tezi, Afyon 108-111.
- Eclac (Economic Commissions For Latin America And The Caribbean), (2008). The United States subprime mortgage crisis and its implications for the caribbean, Spain, 143-144.
- Eğilmez, M. (2009). Küresel finans krizi, remzi yayıncılık, 5. basım, Ankara, 114-119.
- Erdönmez, P.A. (2009). Küresel kriz ve ülkeler tarafından alınan önlemler kronolojisi, *Bankacılar Dergisi*, **68**: 85-101.
- Eren, A., Süslü B. (2001). Finansal kriz teorileri ışığında Türkiye’de yaşanan krizlerin genel bir değerlendirmesi, *Yeni Türkiye Dergisi* **41**:662-663
- Frederic, S.M. (2001) The economics of money, banking and financial markets, addison wesley, sixth edition, Columbia, 200-210.
- Frederic, S.M. (2009). Is monetary policy during financial crises, NBER Working Paper 146-148.
- George, G. Judge V.D. (1988). The theory and practice of econometrics, 2nd edition, Singapore, 486-487.
- Greene, W.H. (2003). *Econometric analysis*, 5th edition, Prentice Hall, New Jersey, 116-121.
- Güzel, S. (2009). 2008 küresel ekonomik krizi ve IMF’nin önerdiği ekonomi politikalarının krizle mücadeledeki rolü, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* **28(2)**:55-69.
- Hevner, L. (2009). The perfect portfolio, John Wiley and Sons, New York 135-137.
- Hsiao, C. (1986). *Analysis of panel data*, Cambridge, Cambridge University Press, 18-19.

- İncekara, A. (2009). 2008 küresel finansal kriz sürecinde dünya ve Türkiye ekonomisi, <http://www.iav.org.tr/makale.asp?id=11>
- John, B.F. (2008). Durgunluk kriz ve emek, neoliberalizm ve kriz, I. basım, kalkedon yayınları, İstanbul.
- Johnston, J., Dinardo J. (1997). *Econometric analysis*, 4th edition, Singapore McGraw-Hill, 78-82.
- Kar, M., Taban, S. (2005). İktisadi gelişmenin temel dinamikleri ve kaynakları, iktisadi kalkınmada sosyal, kültürel ve siyasal faktörlerin rolü, etkin kitabevi, Bursa, 16-19.
- Kazgan, G. (2008). Türkiye ekonomisinde krizler (1929-2001), İstanbul, 7-11.
- Keskiner, A., Baldemir, E. (2004). Devalüasyon, para, reel gelir değişkenlerinin dış ticaret üzerine etkisinin panel veri yöntemiyle Türkiye için incelenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **6(4)**:44-46
- Kök R., Şimşek N. (2006). Panel veri analizi: birim kök ve eş bütünleşme, Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü semineri, İzmir, Mayıs 2006.
- Köklü, A. (1972). İktisat ilmine giriş, sevinç matbaası, Ankara, 171-178.
- Obstfeld, M., Kenneth, R. (2009). Global imbalances and the financial crisis: products of common causes, National Bureau of Economic Research, 72-74.
- Özel, S. (2000). Türkiye’de enflasyon, devalüasyon ve faiz, alkım yayınları, İstanbul. 5-7.
- Özgen, B.F. (1998). Globalleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelerde finans piyasaları, Ege Maliye Bölümleri Araştırma Görevlileri Sempozyumu, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayını.
- Öztürk, S., Ülger, Ö. (2012). 2012 küresel ekonomik kriz ve Türkiye’nin para politikaları üzerine etkileri, Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı.
- Pazarlıoğlu, V. (2001). 1980-1990 döneminde Türkiye’de iç göç üzerine ekonometrik model çalışması, Çukurova Üniversitesi, 5. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu.

- Pazarlıoğlu, M.V., Kiren, Ö. (2007). Telekomünikasyon yatırımları ve ekonomik büyüme: panel veri yaklaşımı, finans politik ve ekonomik yorumlar **44(508):35**.
- Perelman, M. (2008). Kriz hakkında nasıl düşünölmeli, neoliberalizm ve kriz, I. basım, Kalkedon Yayınları, İstanbul.
- Pesaran, M.H., Schmidt, P. (2004) : Handbook of applied econometrics volum 2:microeconomics, blackwell publishing, Oxford.
- Sellnow, T., Seeger, M. (2001). Exploring the boundaries of crisis communication: the case of the 1997 Red River Valley Flood, 153-167.
- Somel, C. (2009). İktisadi buhran ve sermaye birikimi, *Tes-İş Dergisi*, 80-83
- Sönmez, C. (2009). Küresel krizin çıkış kaynağı: mortgage kredileri, literatür yayınları, İstanbul, 1-3.
- Susam, N., Bakkal, U. (2008). Kriz süreci makro değişkenleri ve 2009 bütçe büyüklüklerini nasıl etkileyecek, *Maliye Dergisi*, 72-87.
- Sütütemiz, N., Balaban, Ö., Okutan, Y.E. (2009). Küresel kriz algısının küçük işletme sahiplerinin psikolojik sağlığına etkisi, 29-33.
- Şahinöz, A. (2005). Dünya ticaret örgütünün dönüşümü, Hacettepe Üniversitesi İktisat Bölümü, Ankara, 3-12.
- Tabb, W.K. (2008). ABD kapitalizmin finansal krizi, neoliberalizm ve kriz, I. basım, kalkedon yayıncılık, İstanbul, 26-28
- Turgut, A. (2001). Türleri, nedenleri ve göstergeleriyle finansal Krizler, *TUHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi* **20(4):36**.
- Turhan, S. (2001). Maliye politikası, web-OoSet basımevi, Eskişehir, **197**: 198-199.
- Tatoğlu, F.Y. (2005). Sermaye piyasasında riskin sınırlı bağımlı değişkenli panel veri modelleri ile analizi, İstanbul Üniversitesi, 9-12
- United Nations, (2012). World economic situation and prospects (WESP)
- Unay, C. (1983). Makro ekonomi, 3. basım, akademi yayınları, Bursa, 248-250.
- Ural, M. (2003). Finansal krizler ve Türkiye, *D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi* **18**:1-2



- Uysal, Y. (2007). Devlet merkezli spekülâtif rant ekonomisi: oluşumu ve sonuçları, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, **44(511)**: 5-7
- Üstünel, B. (1988). Ekonominin temelleri, 5. baskı, alfa Yayınevi, İstanbul, 62-64.
- Verbeek, M. (2004). A guide to modern econometrics, second edition, John Wiley and Sons Ltd., England, 64-66.
- Yaffee, R. (2003). A primer for panel data analysis, connect information technology at NYU, 11-13.  
<http://www.nyu.edu/its/pubs/connect/fall03/pdfs/fall03.pdf> 02.02.2014
- Yay, T., Yay, G.G., Yılmaz, E. (2001). Krizden krize Türkiye: 2000 kasım ve şubat krizleri, *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 7 Nisan, 14-17.
- Yılmaz, D. (2009). Küresel kriz, etkileri ve para politikası uygulamaları, TCMB, İstanbul, 18-25.
- Yurdakul, H. (2015). 2008 küresel ekonomik krizi ve Türkiye'ye etkisi, sahipkiran akademi yazıları.  
<http://sahipkiran.org/2015/01/12/kuresel-ekonomik-kriz/> 25.10.2015
- Yücel, F., Kalyoncu, H. (2010). Finansal Krizlerin öncü göstergeleri ve ülke ekonomilerini etkileme kanalları: Türkiye örneği, *Maliye Dergisi*, **159**: 55-68
- Yükseler, Z. (2009). Türkiye'de kriz dönemlerinde ekonomik gelişmeler ve ödemeler dengesi uyumu, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Ankara, Temmuz 2009 5-6.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Coşkun KUTLUAY  
Doğum Yeri ve Tarihi : 25.12.1986  
Yabancı Dili : İngilizce  
İletişim (Telefon/e-posta) : 5075413971 / coskun.kutluay@gmail.com

### Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Torbalı Anadolu Lisesi 2005  
Lisans : Celal Bayar Üniversitesi 2011

Çalıştığı Kurum ve Yıl : TORBALI UĞUR ÖZEL ÖĞRETİM MERKEZİ İZMİR,  
2016/2017