

TÜKETİCİ GÜVENİNİN TÜKETİM HARCAMALARI İLE İLİŞKİSİ VE ÖNGÖRÜ GÜCÜ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Gonca Zeynep ÖZDEMİR

Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
Ankara, Şubat 2013

TÜKETİCİ GÜVENİNİN TÜKETİM HARCAMALARI İLE İLİŞKİSİ VE ÖNGÖRÜ GÜCÜ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Gonca Zeynep ÖZDEMİR

Danışman

Prof. Dr. Erkan ERDİL


Uzmanlık Yeterlilik Tezi

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
Ankara, Şubat 2013

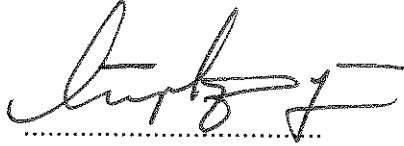
**TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI
UZMANLIK YETERLİLİK TEZİ TUTANAĞI**

İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Kamuoyu ile İlişkiler Müdürlüğü Uzman Yardımcısı (13589) Gonca Zeynep Özdemir'in, "Tüketici Güveninin Tüketim Harcamaları ile İlişkisi ve Öngörü Gücü: Türkiye Örneği" konulu yeterlilik tezini görüşmek üzere tez kurulumuz 25.02.2013 tarihinde toplanmıştır.

Kurulumuzca yeterlilik tezi değerlendirilmiş ve yapılan savunma sonucu da dikkate alınarak başarılı bulunmuştur.



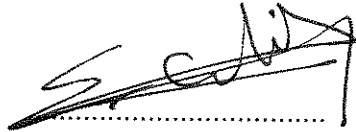
Prof.Dr. Turalay KENÇ
Başkan Yardımcısı



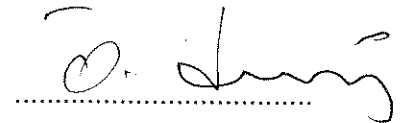
Dr. Tuğrul GÜRGÜR
İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürü



Dr. Eyup KAHVECİ
Kamuoyu ile İlişkiler Müdürü



Prof.Dr. Erkan ERDİL
Orta Doğu Teknik Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü Öğretim Üyesi



Prof.Dr. Ömer DEMİR
Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi
İktisat Bölümü Öğretim Üyesi

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın şekillenmesinde ve hazırlanmasındaki katkıları ve çalışma süresince sağladığı desteği için sevgili eşim Azim Özdemir'e, akademik bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, beni yardım ve katkılarıyla yönlendiren değerli danışmanım Prof. Dr. Erkan Erdil'e ve tez çalışmama katkıda bulunan değerli arkadaşım Eray Yücel'e teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışmalarım esnasında gösterdikleri anlayış ve destekleri için tüm yöneticilerim ve çalışma arkadaşlarıma, aileme, özellikle de desteği ile her zaman yanımda olan anneme ve babama teşekkürlerimi sunarım.

Gonca Zeynep ÖZDEMİR

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLO LİSTESİ	iv
GRAFİK LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
KISALTMA LİSTESİ	vii
SEMBOL LİSTESİ	viii
EK LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜKETİCİ GÜVENİ İLE TÜKETİM HARCAMALARI İLİŞKİSİ - TEORİK VE UYGULAMALI YAKLAŞIMLAR	5
1.1. Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları Arasındaki İlişkinin Temel Özellikleri: Teorik Çerçeve	5
1.1.1. Tüketim Teorileri ve Tüketici Davranışları	5
1.1.2. Tüketim ile Tüketici Güveni İlişkisi ve Tüketici Eğilimlerinin Ölçülmesi	8
1.1.3. Tüketim ve Tüketici Güveni ile İlgili Yapılan Çalışmaların Teorik Çerçevesi	9
1.2. Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları Arasındaki İlişkinin Temel Özellikleri: Ampirik Yazın	13
1.2.1. Yaygın Olarak Kullanılan Yöntemler ve Diğer Ülke Uygulamaları	13
1.2.2. Türkiye ile İlgili Ampirik Uygulamalar	21
1.3. Sonuç	23

İKİNCİ BÖLÜM

TÜKETİCİ GÜVENİ İLE TÜKETİM HARCAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE VERİSİ	27
2.1. Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları İlişkisi	27
2.1.1. Türkiye Ekonomisine İlişkin Gelişmeler, 2004 – 2012 Dönemi	27
2.1.2. Tüketici Güveni ve Tüketim Harcamaları Gelişmeleri, 2005–2012 Dönemi	29
2.1.3. Toplam Tüketim Harcamaları ve Diğer Makroekonomik Değişkenlere ilişkin Gelişmeler, 2005 – 2012 Dönemi	32
2.2. Veri Seti ve Özellikleri	35
2.2.1. Değişkenler Arasındaki Korelasyon.....	36
2.2.2. Tüketici Güven Endeksi ve Tüketim Harcamalarının Alt Kalemlere Ayrılması	38
2.2.3. Verinin Durağanlığının Sınanması	42
2.3. Sonuç	44

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK UYGULAMA	47
3.1. Kısmi En Küçük Kareler Regresyon Yöntemi ve Teorik Çerçevesi	48
3.2. Baz Model ve Genişletilmiş Modelin Tanımlanması.....	53
3.3. Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemleri Büyümelerinin Baz Model ve Genişletilmiş Model ile Öngörülmesi ve İki Modelin Bulgularının Karşılaştırılması	56
3.3.1. Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağladığı Tüketim Harcama Kalemlerine ilişkin Değerlendirmeler	59
3.3.2. Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağlayamadığı Tüketim Harcama Kalemlerine ilişkin Değerlendirmeler	61
3.4. Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemlerinin Kontrol Değişkenleri ve Yalnızca Tüketici Güveni Endeksi ile Öngörülmesi ve Bulgular	63
3.5. PLS Regresyon Yöntemi ile Alternatif Bir Tüketici Güven Endeksi Bulunması	65
3.6. Sonuç	70

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER	72
KAYNAKÇA	78
EKLER	81

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Değişkenler	36
Tablo 2.2. Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar	37
Tablo 2.3. Tüketici Güveni Alt Endeksleri	39
Tablo 2.4. Tüketici Güveni Alt Endeksleri Değişimleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	40
Tablo 2.5. Tüketim Harcamaları Alt Kalemleri.....	41
Tablo 2.6. Toplam Tüketim ve Alt Harcama Kalemleri Değişimleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	41
Tablo 2.7. Değişkenlerin Değişim Gösterimleri	44
Tablo 3.1. Baz Modelde Kullanılan Değişkenler.....	55
Tablo 3.2. Genişletilmiş Modelde Kullanılan Değişkenler	55
Tablo 3.3. Baz Model ve Genişletilmiş Modelin RMSE Değerleri	58
Tablo 3.4. Eksik Genişletilmiş Modelde Kullanılan Değişkenler....	64
Tablo 3.5. Baz Model, Genişletilmiş Model ve Eksik Genişletilmiş Modelin RMSE Değerleri	65
Tablo 3.6. Tüketici Güven Endeksi ve Tüketici Güveni Alt Endeksleri ile Yapılan Toplam Tüketim Harcamaları Öngörü Sonuçları.....	67

GRAFİK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Grafik 2.1. GSYİH ve Toplam Tüketim Harcamaları Büyümeleri.....	28
Grafik 2.2. Tüketim Harcamaları Büyümesi ve Tüketici Güven Endeksi Değişimi	30
Grafik 2.3. Tüketim Harcamaları ve Finansal Servet Büyümeleri.....	33
Grafik 2.4. Tüketim Harcamaları Büyümesi ve Gösterge Bileşik Faiz Oranı Değişimi	34
Grafik 2.5. Tüketim Harcamaları Büyümesi ve TÜFE Endeksi Değişimi	34
Grafik 3.1. Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağladığı Tüketim Harcaması Kalemleri için Baz Model ve Genişletilmiş Modelde Gerçekleşen RMSE Değerleri.....	60
Grafik 3.2. Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağlamadığı Tüketim Harcaması Kalemleri için Baz Model ve Genişletilmiş Modelde Gerçekleşen RMSE Değerleri.....	63
Grafik 3.3. Toplam Tüketim Harcamaları Büyümesi ve Alt Endekslerden Elde Edilen t1 Bileşeni ve Tüketici Güveni Endeksi Değişimi	67
Grafik 3.4. Tüketici Güveni Alt Endekslerinin VIP Değerleri.....	68

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1. Kısmi En Küçük Kareler Regresyon Yönteminin Matris Gösterimi	41
--	----

KISALTMA LİSTESİ

ADF	: Augmented Dickey Fuller (Genişletilmiş Dickey Fuller)
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
ICS	: Michigan University Consumer Sentiment Index (Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
MLR	: Multiple Linear Regression (Çoklu Linear Regresyon)
NIPALS	: Non-linear Iterative Partial Least Squares (Linear Olmayan Tekrarlanan Kısmı En Küçük Kareler)
OLS	: En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares)
PCR	: Principal Component Regression (Temel Bileşenler Regresyonu)
PP	: Philips Perron
PLS	: Partial Least Squares (Kısmi En Küçük Kareler)
RMSE	: Root Mean Square Error (Öngörü Hata Kareleri Ortalaması Karekökü)
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VAR	: Vector Autoregression (Vektör Özgecikmeli)
VECM	: Vector Error Correction Model (Vektör Hata Giderme Modeli)
VIP	: Variable Influence on Projection (Değişkenin Projeksiyon Üzerindeki Etkisi)

SEMBOL LİSTESİ

$C0_t$: t Anındaki Toplam Tüketim Harcamaları
$C1_t$: t Anındaki Gıda İçki Ve Tütün Harcamaları
$C2_t$: t Anındaki Giyim Ve Ayakkabı Harcamaları
$C3_t$: t Anındaki Konut, Su, Elektrik, Gaz Ve Diğer Yakıt Harcamaları
$C4_t$: t Anındaki Mobilya, Ev Aletleri Ve Ev Bakım Hizmetleri Harcamaları
$C5_t$: t Anındaki Sağlık Harcamaları
$C6_t$: t Anındaki Ulaştırma Ve Haberleşme Harcamaları
$C7_t$: t Anındaki Eğlence Ve Kültür Harcamaları
$C8_t$: t Anındaki Eğitim Harcamaları
$C9_t$: t Anındaki Lokanta Ve Otel Harcamaları
$C10_t$: t Anındaki Çeşitli Mal Ve Hizmet Harcamaları
ENF	: Tüketici Fiyat Endeksinin yıllık yüzde değişim değeri
G	: İlgili Değişkenin Yıllık Yüzde Değişim Değeri
GDP_t	: t Anındaki Reel Milli Gelir
I_t	: t Anındaki Faiz Oranı
$L0$: İlgili Değişkenin t Anındaki Değeri
$L1$: İlgili Değişkenin t-1 Anındaki Değeri
$L2$: İlgili Değişkenin t-2 Anındaki Değeri
$L3$: İlgili Değişkenin t-3 Anındaki Değeri
$L4$: İlgili Değişkenin t-4 Anındaki Değeri
$TGE0_t$: t Anındaki Tüketici Güven Endeksi

TGE1 _t	: t Anında 6 Ay Öncesine Göre Mevcut Dönemde Satın Alma Gücüne İlişkin Endeks
TGE2 _t	: t Anında Gelecek 6 Aylık Dönemde Satın Alma Gücüne İlişkin Endeks
TGE3 _t	: t Anında 3 Ay Öncesine Göre Mevcut Dönem Genel Ekonomik Duruma İlişkin Endeks
TGE4 _t	: t Anında Gelecek 3 Aylık Dönemde Genel Ekonomik Duruma İlişkin Endeks
TGE5 _t	: t Anında Gelecek 6 Aylık Dönemde İş Bulma Olanaklarına İlişkin Endeks
TGE6 _t	: t Anında 3 Ay Öncesine Göre Gelecek 3 Aylık Dönemde Yarı Dayanıklı Tüketim Mallarına Yönelik Harcama Yapma Düşüncesine İlişkin Endeks
TGE7 _t	: t Anında Mevcut Dönemde Dayanıklı Tüketim Malı Satın Alma Uygunluğuna İlişkin Endeks
TGE8 _t	: t Anında Gelecek 6 Aylık Dönemde Dayanıklı Tüketim Malı Satın Alma Uygunluğuna İlişkin Endeks
TGE9 _t	: t Anında Gelecek 6 Aylık Dönemde Otomobil Satın Alma İhtimaline İlişkin Endeks
TGE10 _t	: t Anında Gelecek 12 Aylık Dönemde Konut Satın Alma Ya Da İnşa Ettirme İhtimaline İlişkin Endeks
TGE12 _t	: t Anında Gelecek 6 Aylık Dönemde Konut Tamiratına Para Harcama İhtimaline İlişkin Endeks
TGE13 _t	: t Anında Gelecek 3 Aylık Dönemde Tüketimin Finansmanı Amacıyla Borç Kullanma İhtimaline İlişkin Endeks
TGE14 _t	: t Anında Mevcut Dönemde Tasarruf Etme Uygunluğuna İlişkin Endeks
TGE15 _t	: t Anında Gelecek 6 Aylık Dönemde Tasarruf Etme İhtimaline İlişkin Endeks
TÜFE _t	: t Anındaki Tüketici Fiyat Endeksi

EK LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Ek 1. Tüketici Güveninin ve Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları Arasındaki İlişkinin İncelenildiği Çalışmalar.....	82
Ek 2. Tüketici Eğilim Anketi ve Tüketici Güven Endeksi Hakkında Bilgi.....	87
Ek 3. Değişkenlerin Arasındaki Spearman'ın Sıralı Korelasyon Katsayı Değerleri.....	91
Ek 4. Tüketici Güven Endeksi ve Alt Endeksler Arasındaki Spearman'ın Sıralı Korelasyon Katsayı Değerleri.....	92
Ek 5. Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemleri Arasındaki Spearman'ın Sıralı Korelasyon Katsayı Değerleri.....	93
Ek 6. ADF ve PP Birim Kök Tesleri.....	94
Ek 7. Baz Modelde Tahmin Dönemlerinde Değişkenlerin Toplam Tüketim Harcamaları için Aldığı Katsayı Değerleri.....	96
Ek 8. Baz Modelde Tahmin Dönemlerinde Değişkenlerin Toplam Tüketim Harcamaları için Aldığı Katsayı Değerleri.....	97

ÖZET

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu tarafından ortak olarak yayımlanan Tüketici Eğilim Anketi, tüketicilerin harcama davranışlarının ve beklentilerinin değerlendirilmesine yönelik olarak hazırlanmaktadır. Söz konusu anket ile tüketicilerin, genel ekonomik duruma, iş bulma olanaklarına, piyasalardaki gelişmelere ve kişisel mali durumlarına ilişkin beklentilerinin öğrenilmesi ve yakın gelecekte yapmayı planladıkları harcamalara ilişkin eğilimlerinin saptanması amaçlanmaktadır. Her ay yayımlanan ve Tüketici Eğilim Anketinden elde edilen Tüketici Güven Endeksi de tüketici güvenine ilişkin psikolojik faktörleri içeren nicel bir ölçümün zaman serisini oluşturmaktadır. Bu çalışmada tüketim harcamaları ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi incelemek için tüketici güveninin tüketim harcamaları öngörülerine katkı sağlayıp sağlayamadığı test edilmektedir. Ayrıca kullanılan Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile çalışmada gözlem sayısının az olması ve tüketici güven endeksleri ile makroekonomik değişkenlerin aralarındaki korelasyonların yüksek olması gibi nedenlerle geleneksel regresyon yöntemlerinde karşılaşılabilecek sorunların aşılabilirdiği değerlendirilmektedir.

Çalışmada daha önce yapılan çalışmalar göz önünde bulundurularak 2004Ç2-2012Ç1 dönemi için toplam tüketim harcama ve alt harcama kalemlerinin yalnızca makroekonomik değişkenlerle öngörüldüğü bir baz model geliştirilmiş, ardından baz modele tüketici güven endeksi ve alt endeksler de bağımsız değişkenler olarak eklenerek tüketici güveninin öngörü modeline katkısı incelenmiştir. Analiz sonucunda, tüketici güveninin baz modele eklenmesinin toplam tüketim harcamaları ve birçok alt harcama kalemi değişiminin öngörü hatalarını düşürdüğüne ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca tüketici güveni alt endekslerinden Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile endekslerin ortak hareketini veren bir bileşen elde

edilmiş, bileşenin tüketim harcamaları ile ilişkisinin, toplam tüketici güven endeksinin tüketim harcamaları ile olan ilişkisinden daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede bileşenin özellikle öngörü modellerinde daha başarılı olabileceği değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Güveni, Tüketim Harcamaları, Kısmi En Küçük Kareler Regresyon Yöntemi, Türkiye Ekonomisi.

ABSTRACT

Jointly announced by Central Bank of the Republic of Turkey and Turkish Statistical Institute, Consumer Tendency Survey is prepared in order to assess expenditure behavior and expectations of the consumers. Consumer Tendency Survey is designed to measure consumer tendencies and expectations for general economic course, job opportunities, personal financial standing, market developments and hence determining consumers' consumption plans. Consumer Confident Index is derived from the results of Consumer Tendency Survey and announced on a monthly basis. As well as comprising psychological factors, the Consumer Confident Index generates a series of a quantitative measurement. In order to understand the relation between the consumption expenditures and consumer confidence, this study explores whether inclusion of the consumer confidence in the consumption model improves the forecast performance. Moreover applying the Partial Least Squares regression method, problems that can be faced in traditional regression methods such as inadequate number of observations and high correlations between the consumer confident indices and macroeconomics variables are taken into account in the estimation stage.

In this study, taking the previous studies into consideration, a base model that forecasts the total consumption expenditures and sub-consumption expenditures for the period 2004Ç2-2012Ç1 by using only macroeconomic variables is built up. Then by adding the consumer confidence index and the sub-indices to the base model, contribution of consumer confidence to the forecast model is explored. The results show that adding the consumer confidence to the base model brings down the forecast errors of the total expenditure growth and the majority of the sub-consumption expenditures' growth. Moreover, an alternative measure is derived from the sub-indices of the consumer confidence index by the Partial Least

Squares regression method that captures the common factor of the sub-indices. It is found that the correlation between this component and the consumption expenditures is stronger than it is between the consumer confidence index and the consumption expenditures. In parallel to this outcome, it is assessed that using this alternative index may reveal more successful results especially in forecast models.

Keywords: Consumer Confidence, Consumption Expenditures, Partial Least Squares Regression Method, Turkish Economy.

GİRİŞ

Bir ülkenin ekonomi politikaları, makroekonomik gerçekleşmelerin yanı sıra makroekonomik değişkenlerin gelecek dönemlerde nasıl bir seyir izleyeceği yönünde yapılan tahminler doğrultusunda şekillendirilmektedir. Söz konusu değişkenlerden biri olan tüketim harcamaları, gerek Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) içindeki yüksek payı, gerek alt kalemlerinin ekonomi hakkında sağladığı bilgi açısından para, maliye ve kalkınma politikalarını belirleyen kamu kurumları ile üretim planlaması yapan ekonomik birimlerin yakından izlediği bir değişkendir.

Hem mikroekonomi, hem de makroekonominin ilgilendiği bir değişken olan tüketim, mikroekonomik davranış kalıplarıyla makroekonomi arasında ilişki kurmaktadır. Mikroekonomide, tek bir hanehalkı, firma ya da başka bir karar alıcının tüketim davranışları ayrı ayrı ve detaylı olarak incelenirken, makroekonomide tüm hanehalkları, firmalar ve diğer karar alıcıların gerçekleştirdikleri toplam tüketim harcamaları hesaplanmakta ve tüketicilerin harcama eğilimleri bütün olarak değerlendirilmektedir. Başka bir deyişe, mikroekonomide elde edilen her bir ekonomik birimin yaptığı tüketim harcamaları, makroekonomide toplulaştırılarak toplam tüketim harcamalarına ulaşılmaktadır. Benzer şekilde, mikroekonomide incelenen her bir ekonomik birimin tüketim eğilimi ve davranış kalıbı, makroekonomide genelleştirilmekte ve tüm ekonomik birimler için ortak bir tüketim fonksiyonu elde edilmektedir.

Makroekonomide özellikle talep yönlü politika uygulamalarında istenilen sonuçların alınabilmesi açısından, tüm ekonomik birimler için ortak bir tüketim fonksiyonunun elde edilmesi ve tüketim harcamalarının arkasında yatan dinamiklerin açıklanmasına yönelik olarak çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Keynesyen tüketim fonksiyonu, sürekli gelir ve yaşam döngüsü teorileri tüketimi açıklayan ve tahmin etmeye çalışan ilk yaklaşımlar olarak kabul edilmektedir. Zaman geçtikçe ülke veri setlerinin genişlemesi ve ampirik yöntemlerin gelişmesi ile birlikte geleneksel tüketim teorilerinin

zayıf ve güçlü yanları ortaya konulmuş, modern tüketim teorileri geliştirilmiştir.

Ancak modern tüketim teorileri de kimi zaman tüketim harcamalarını tahmin etme ve açıklama konusunda yetersiz kalmış, söz konusu teorilerin ağırlıklı olarak dayandırıldığı rasyonel beklentiler yaklaşımının piyasa aksaklıklarının olduğu durumlarda işlemediği gözlenmiştir. Bu nedenle “alışkanlık katılığı” gibi yeni yaklaşımlar geliştirilmiş ya da yaklaşımların dayandırıldığı varsayımlar yumuşatılmıştır.

Gözlemlenebilen makroekonomik değişkenlerle tüketimi açıklamaya çalışan modern tüketim teorilerinin bazı durumlarda yetersiz kalması, tüketimin arkasında “psikolojik faktörler”in olabileceği ihtimalini ortaya çıkarmış, tüketici eğilimlerine ilişkin ölçümlerin tüketimi tahmin etmekte katkı sağlayabileceği düşünülmüştür. Bu çerçevede yapılan bazı çalışmalarda, mevcut makroekonomik değişkenlerle gelecek dönemlerin tüketim seviyesini tahmin etmek için kullanılan modellere tüketicilerin tüketim eğilimlerini etkileyen ve çeşitli faktörleri barındıran endekslerin eklenmesinin tüketim tahminlerini iyileştirilebileceği yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda ise tüketici eğilimlerine ilişkin ölçümlerin, tüketimin tahmin edilmesine katkısının kayda değer bir düzeyde olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, psikolojik faktörleri barındırdığı düşünülen ve doğrudan ölçülemeyen tüketici eğilimlerinin Türkiye’de tüketim harcamaları üzerindeki etkisinin anlaşılmasıdır. Geliştirilen hipotez ile Türkiye’de tüketici eğilimlerinin tüketim harcamalarının öngörülmesinde katkısının bulunup bulunmadığı test edilmektedir. Bu amaç doğrultusunda ilk aşamada geleneksel tüketim teorilerinden hareketle bir model oluşturularak gelecek dönemdeki tüketim harcamaları tahmin edilmektedir. İkinci aşamada ise hipotezin geçerliliğini araştırmak için 2003 yılının Aralık ayından bu yana Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) işbirliğiyle her ay düzenlenmekte olan Tüketici Eğilimi Anketi ve Tüketici Güven Endeksinin kendisi ve alt kalemleri ilk aşamada kullanılan modele eklenmektedir. İkinci modelde tüketici güveninin tüketim öngörülerini

iyileştirip iyileştirmediği test edilmekte ve öngörülerdeki değişimin yapısında ortaya çıkan değişim irdelenmektedir. Analizden elde edilen sonuçlar çerçevesinde, Türkiye’de tüketici davranışlarının hangi tüketim teorisiyle daha uyumlu olduğu konusunda çalışmanın yazına yapmış olduğu katkı değerlendirilmektedir.

Tezin ampirik kısmında, Türkiye ekonomisine ilişkin enflasyon, faiz oranları, harcanabilir gelir ve finansal servet gibi makroekonomik değişkenler kullanılarak elde edilen tüketim ve tüketimin alt kalemlerine ilişkin öngörülere daha sonra modele eklenen Tüketici Güven Endeksi ve Tüketici Eğilimi Anketi Sorularına ilişkin endekslerin katkısı incelenmektedir. Çalışmada ampirik yöntem olarak faktör analizinin bir türevi olan “Kısmi En Küçük Kareler” (PLS) regresyon yöntemi kullanılmaktadır. Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi, gözlem sayısının az olması, tüketici güveni alt endekslerinin ve tüketim harcama kalemlerinin kendi aralarındaki korelasyonların yüksek olması gibi sorunları gidermedeki üstünlüklerinin anlatıldığı çalışmalar ışığında değerlendirilmiştir. Ayrıca Kısmi En Küçük Kareler regresyon yönteminin bu tez çalışmasında olduğu gibi, değişkenlerin aralarındaki korelasyonların çok yüksek olduğu ve gözlem sayısının geleneksel regresyon yöntemlerinin güvenilir sonuçlar vermesi için yetersiz olduğu durumlarda kullanılabilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Ampirik çalışma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda tüketici güven endeksi ve alt endekslerinin hangi tüketim kalemlerinin öngörülmesinde katkı sağladığı ve hangilerinin öngörülmesinde katkı sağlayamadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar çerçevesinde, tüketici güveninin öngörülmesinde katkı sağladığı ve sağlayamadığı harcama kalemlerinin ortak yönlerine değinilmiştir. Ayrıca tüketici eğilimlerine ilişkin hangi alt endekslerin ve bu endekslerin ortak hareketini açıklayan hangi bileşenin tüketimi daha iyi açıklayabileceği araştırılmıştır. Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile elde edilen ve alt endekslerin ortak hareketlerini açıklayan bu değişkenin tüketici güven endeksinin hesaplama yöntemine yeni bir yaklaşım sağlayıp sağlayamayacağı değerlendirilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde bugünkü modern tüketim teorilerinin temelini oluşturan tüketim teorileri irdelenmiş, tüketici eğilimlerine ilişkin

ölçümlerin tüketim modellerine eklenmesinin arkasındaki yaklaşımlar değerlendirilmiştir. Birinci bölümde ayrıca tüketici güveni ile tüketim ilişkisini işleyen teorik ve ampirik çalışmalar ele alınmıştır.

İkinci bölümde, ampirik bölümde kullanılacak olan veriler hakkında detaylı bilgi verilmiş, verilerin birbirleri arasındaki ilişkisinin çalışmanın kapsadığı zaman dilimi içinde hangi ekonomik koşullara bağlı olarak nasıl şekillendiği değerlendirilmiş, verilerin tanısallık testleri gerçekleştirilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmaya esas teşkil eden ampirik uygulama, uygulanan yöntem ve analiz sonuçları ele alınmıştır.

Son bölümde, geliştirilen modelden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Özellikle Tüketici Güven Endeksi gibi kaynağını anketlerden alan ve birçok alt endeksi içeren verilerin öngörü modellerinde kullanılacağı çalışmalarda, alt endekslerin de toplam endeks ile birlikte kullanılmasının verinin içindeki tüm bilgiden yararlanılmasını sağlayacağı vurgulanmıştır. Kullanılan Kısmi En Küçük Kareler regresyon yönteminin bu çalışmada olduğu gibi, bağımlı değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olduğu ve gözlem sayısının az olduğu durumlarda geleneksel regresyon yöntemlerinde karşılaşılabilecek olası sorunların aşılmasını sağlayabildiği değerlendirilmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçlar doğrultusunda politika önerilerinde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜKETİCİ GÜVENİ İLE TÜKETİM HARCAMALARI İLİŞKİSİ TEORİK VE UYGULAMALI YAKLAŞIMLAR

Çalışmanın bu bölümünde tüketim teorileri ve tüketim teorilerinde tüketici güveninin yeri, tüketici güven endeksi ile tüketim harcamaları ilişkisinin incelendiği ülke çalışmaları, çalışmaların teorik çerçevesi, yöntemleri ve sonuçları ele alınmıştır. Ayrıca tüketici güveninin hangi ekonomik veriler tarafından belirlendiği ile ilgili çalışmalar da irdelenmiştir.

1.1. Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları Arasındaki İlişkinin Temel Özellikleri: Teorik Çerçeve

1.1.1. Tüketim Teorileri ve Tüketici Davranışları¹

Tüketim kararları, ekonomik büyümedeki önemli rolü nedeniyle hem uzun vadeli analizler hem de kısa vadeli analizler için önemlidir. Tüketim kararları sonucu yapılan tasarruflar ekonominin dengede olduğu sermaye birikimi ve dolayısıyla refah seviyesinin önemli bir belirleyicisi olması açısından uzun vadeli analizlerde kullanılmaktadır. Ayrıca tüketim, ülkelerin gayri safi yurt içi hasıllarının büyük bir kısmını oluşturması nedeniyle kısa vadeli analizler için de önemlidir. Buna göre tüketimin yönelimleri ekonomideki yükseliş veya durgunluk ile ilgili önemli bilgiler içermektedir.

Tüketimin makroekonomik analizler için en temel verilerden biri olması ekonomi yazınında tüketim teorisi ile ilgili birçok yaklaşımın geliştirilmesini beraberinde getirmiştir. John Maynard Keynes, 1936 yılında yayımlanan “İstihdamın, Paranın ve Faizin Genel Teorisi”nde hanhalklarının

¹ Bu bölümde, büyük ölçüde Mankiw (1994), Dornbusch ve Fischer (2004) ile Library of Economics and Liberty internet sitesinin tüketim ve rasyonel beklentilere ilişkin bölümlerinden yararlanılmıştır.

gelir düzeyleri arttığında ortalamada tüketimlerini sürekli artırdıklarını ancak tüketimdeki artışın gelirdeki artış oranında olmadığını, hanehalklarının gelirlerinin belli bir kısmını harcama eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Keynes ayrıca gelirin tüketimin temel belirleyicisi olduğunu, faiz oranlarının tüketim kararlarında önemli bir rolü olmadığını savunmuştur. Keynes'den sonra yapılan çalışmalar Keynes'in tüketim teorisinde geçerli olan ortalama harcama eğiliminin gelirle birlikte artması durumunun kısa dönem için geçerli olduğunu, ancak uzun dönemde ortalama harcama eğiliminde sistematik bir değişim olmadığını göstermiştir.

Tüketim ve tüketici davranışlarını açıklayan Franco Modigliani, 1950'li yıllarda yaptığı çalışmalarda Irving Fisher'in tüketici davranışlarına ilişkin modelini² kullanarak "yaşam döngüsü teorisi"ni oluşturmuştur. Yaşam döngüsü teorisine göre hanehalkları, tüketim planlarını yaşamları boyunca düzenli ve sorunsuz tüketim yapabilmelerini sağlayacak şekilde; yüksek gelir dönemlerinde tasarruf ederek, düşük gelir dönemlerinde ise tasarrufları harcayarak gerçekleştirmektedir. Teoride, hanehalklarının gelirleri yaşamları boyunca sistematik olarak değişmekte ve yapılan tasarruflar yüksek gelir döneminde gelirin daha düşük gelirli dönemlere aktarılmasını sağlamaktadır. Sonuç olarak, cari tüketim mevcut servet ve yaşam boyu gelire göre şekillenmektedir.

Milton Friedman, 1957 yılında tüketici davranışlarını açıklayabilmek için Modigliani'nin yaşam döngüsü teorisini tamamlayan "sürekli gelir teorisi"ni öne sürmüştür. Sürekli gelir teorisinde yaşam döngüsü teorisine benzer olarak tüketimin cari gelire değil, daha uzun vadeli bir gelir tahminine dayandığı belirtilmektedir. Yaşam döngüsü teorisinde tüketicilerin planlama ufkunun bütün hayatlarını kapsadığı ifade edilirken, sürekli gelir teorisinde tüketicilerin baz aldığı planlama ufkü daha dar olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca sürekli gelir teorisinde yaşam döngüsü teorisinden farklı olarak hanehalkları gelirlerinde sistematik olmayan geçici değişiklikler

² Irving Fisher'in tüketim modeline göre hanehalkları tüketimlerini, tasarruf edebildikleri ve borç alabildikleri sürece yaşam boyu gelirlerine bağlı olarak şekillendirmektedir. Ekonomistler, rasyonel ve ileri görüşlü tüketicilerin zamanlararası tüketim seçimlerini nasıl gerçekleştirdikleri ile ilgili Fisher'in geliştirdiği modeli kullanılmaktadır. Fisher'in modeli tüketicilerin karşılaştıkları tüketim kısıtlarını ve tüketim ile tasarruf arasında nasıl seçim yaptıklarını göstermektedir.

gerçekleşmektedir. Sürekli gelirin ölçülmesi için gelirdeki değişikliklerin kalıcı mı geçici mi olduğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Yaşam döngüsü teorisi hanehalklarının tasarruf etme eğilimlerini göz önünde bulundurması ve serveti de tüketim fonksiyonunu eklemesi ile, sürekli gelir teorisi de tüketicilerin geleceğe ilişkin gelir beklentilerini nasıl şekillendirdiklerine yaptığı vurgu ile tüketim teorilerine ilişkin yazına önemli katkı sağlamaktadır.

Sürekli gelir teorisi, gelecekteki gelire ilişkin beklentilere odaklanması açısından rasyonel beklentiler yaklaşımına³ dayandırılabilir. Friedman'ın sürekli gelir teorisinin çeşitli versiyonlarına rasyonel beklentiler yaklaşımını ekleyen Robert E. Hall, tüketimin rassal yürüyüşe sahip olduğunu ve gelecek tüketimin en iyi tahmin edici değişkeninin cari tüketim olduğunu belirtmiştir. Tüketimin rassal yürüyüşe sahip olması sürekli gelir teorisinin tüketimin düzleştirilmesi yaklaşımı ile örtüşmekte ve hanehalklarının servetlerini tahmin edip zaman içerisinde dağıtma çabalarını yansıtmaktadır. Buna göre tüketim her dönem servetin sabit kalacağına beklendiği seviyede tutulmaya çalışılmakta ve sonuç olarak servet ile tüketim her dönem kendilerinin bir önceki dönemki değerleri ve tahmin edilemeyen, öngörülemeyen rassal bir şokun (tahmin hatası) toplamına eşit olmaktadır (Sargent, 2012).⁴

Rasyonel beklentiler yaklaşımına uyumlandırılmış sürekli gelir teorisi, yalnızca tüketim tahmini için değil aynı zamanda ekonomi politikalarının analizi açısından da önem arz etmektedir. Tüketicilerin rasyonel beklentilere sahip olması ve sürekli gelir teorisi çerçevesinde tüketimlerini şekillendirmesi durumunda yalnızca beklenmeyen politika değişiklikleri tüketimi etkileyebilmekte, politik değişimler beklentileri değiştirdiğinde tüketim üzerinde istenen etkiyi yaratabilmektedir.

³ Rasyonel beklentiler teorisine göre ekonomideki ajanların çeşitli ekonomik değişkenlere ilişkin beklentileri söz konusu değişkenlerin gerçekleşmelerinden sistematik (düzenli, öngörülebilir) olarak sapmaz ve tahmin hataları rassaldır.

⁴ <http://www.econlib.org/library/Enc/RationalExpectations.html>

1.1.2. Tüketim ile Tüketici Güveni İlişkisi ve Tüketici Eğilimlerinin Ölçülmesi

Rasyonel beklentiler sürekli gelir teorisi, yapılan birçok ampirik çalışmayla desteklenmiş olmakla birlikte teorinin eksik piyasa, belirsizlikler ya da çeşitli politik krizlerin yaşandığı dönemlerde tüketimi açıklamakta yetersiz kaldığı yönünde elde edilmiş sonuçlar da bulunmaktadır.

Katona (1975)'nin geliştirmiş olduğu psikolojik yaklaşım, geleneksel tüketim teorilerinin açıklamakta yetersiz kaldığı noktaları aydınlatmaya çalışmıştır. Katona (1975), tüketicilerin tüketim isteklerinin yalnızca tüketicilerin ekonomik değişkenlere verdikleri tepkiler tarafından değil, aynı zamanda miktara dayanmayan veya ekonomi ile ilgili olmayan politik krizler ve savaşlar gibi faktörler tarafından belirlendiğini belirtmiştir. Ayrıca, tüketicilerin harcamalarını gelecek dönemdeki finansal durumlarının nasıl olacağı yönündeki beklentileri çerçevesinde, kapasite ve istekleri doğrultusunda gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Katona (1975), tüketim harcamalarının şekillenmesinde açıklanan ekonomik veriler kadar tüketicilerin sosyal çevrelerinde birbirleriyle paylaştıkları bilgilerin de etkili olduğunu vurgulamıştır. Katona'nın geliştirmiş olduğu tüketici anketleri⁵ ve anketlerden türetilen güven endeksi, hanehalklarının tüketim ve tasarruf kararlarına yönelik olarak sağladığı bilgi ile ulusal ekonominin yönünün belirlenebilmesinde büyük katkı sağlamıştır.

Tüketici güveninin ekonominin yönelimleri ile ilgili bilgi taşıyabildiğine ilişkin elde edilen bulgular birçok ülkenin tüketici eğilimlerinin tespit edilmesine yönelik olarak anketler ve endeksler geliştirmesini beraberinde getirmiştir. Günümüzde birçok ülke düzenli olarak tüketici güven endeksleri yayımlamaktadır.

⁵ Michigan Üniversitesi Tüketici Anketleri Katona tarafından 1946 yılında oluşturulmuştur. Anketlerden elde edilen Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi, ABD Ticaret Bakanlığının Ekonomi Analizi Grubu tarafından yayımlanan "Composite Leading Indicator List"te yer almaktadır.

1.1.3. Tüketim ve Tüketici Güveni ile İlgili Yapılan Çalışmaların Teorik Çerçevesi

Tüketici güvenine ilişkin ölçümlerin tüketim harcamaları ile ilişkisi ve harcamaları tahmin ya da açıklama gücünün incelendiği çalışmalarda söz konusu iki verinin hangi ekonomik çerçevede birbiriyle bağlantılı olduğu konusunda farklı yaklaşımlar benimsenmiştir.

Yazında tüketici güveni ile tüketim arasındaki ilişkinin açıklanmaya çalışıldığı birçok çalışmada tüketici güveninin tüketim için önemli bir gösterge olması rasyonel beklentiler ve sürekli gelir teorileri çerçevesinde açıklanmaya çalışılmış, bu konuda çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Descroches ve Gosselin (2002), tüketici güveninin tüketim fonksiyonunun tahmin edilmesine yardım etmesinin “katıksız sürekli gelir teorisi” ile tutarsız olduğunu belirtmiştir. Cari tüketimin likidite kısıtları ya da belirsizliklerin olduğu dönemlerde gelirdeki değişime cevap veremediğini, tüketici güvenin söz konusu dönemlerde beklenen gelir ile ilgili bilgi içermesi açısından tüketimin tahmin edilmesine katkı sağlayabildiğini ileri sürmüştür.

Dees ve Brinca (2011) da, tüketimin sürekli gelir teorisi tanımını dışına çıktığı durumların likidite kısıtları ve gelecek dönem gelirine ilişkin belirsizliklerin arttığı (ihtiyati tasarrufların arttığı) dönemler olduğunu belirtmiştir. Söz konusu belirsizliklerin hanehalklarının cari tüketimlerini azaltmalarına ve karşılaşılabilecekleri gelir düşüklüklerine karşı ihtiyati tasarrufları artırmalarına yol açtığını vurgulamıştır. Sonuç olarak, belirsizliklerin arttığı dönemlerde Descroches ve Gosselin (2002) çalışmasında olduğu gibi tüketici güven endekslerinin beklenen gelir ile ilgili bilgiyi içerebilmesi açısından tüketimin tahmin edilmesine yardımcı olabileceğini ifade etmiştir.

Acemoglu ve Scott (1994) İngiltere üzerine yaptıkları çalışmada, tüketici güveninin tüketimi tahmin ederek rasyonel beklentiler sürekli gelir teorisi tanımını dışına çıkmasını, likidite kısıtları ve belirsizliklerle açıklayan Descroches ve Gosselin (2002) ile Dees ve Brinca (2001)'dan farklı sonuçlar elde etmiştir. Acemoglu ve Scott (1994), tüketici güveninin kendi başına

sağladığı ileriye dönük tutum ve uyumlu açıklayıcı özelliği ile tüketimi tahmin edebildiğini ve tüketicilerde bulunan bir bilgi olduğunu belirtmiştir. Bu çerçevede, tüketici güveninin tüketim öngörülerine katkı sağlamasının tüketicilerin sahip oldukları bütün bilgi setini kullanmadıklarını gösterdiğini vurgulamışlardır. Tüketicilerin bütün bilgi setini kullanmamaları nedeniyle tüketimin rasyonel beklentiler sürekli gelir teorisi⁶ tanımı dışına çıktığına işaret etmişlerdir.

Acemoglu ve Scott (2004) gibi Ludvigson (2004) da tüketici güveninin tahmin edici özelliğinin ihtiyati tasarruf motifi ya da likidite kısıtları ile açıklanamadığını belirtmiştir. Ludvigson (2004), yüksek tüketici güveninin geleceğe ilişkin olarak belirsizliğin düşük olduğu bilgisini verdiğini, bu durumda tüketici güveninin yüksek olmasının geleceğe kıyasla cari dönemde daha çok tüketimin gerçekleşeceği anlamına geldiğini ifade etmiştir. Bu doğrultuda, tüketici güveninin yüksek olduğunda ve herşeyin sabit kaldığı varsayımında cari dönemden geleceğe tüketim büyümesinin daha düşük gerçekleşeceğini vurgulamıştır. Bu bakış açısıyla, cari dönemdeki tüketici güveni ile gelecek tüketim büyümesi arasında ters ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak Carrol ve diğerleri (1994) çalışmasında tüketici güveni ile gelecek tüketim büyümesi arasındaki ilişkinin aynı yönde olduğu yönünde elde edilen bulgular, tüketici güveninin ihtiyati tasarruf motifi ile açıklanamadığının bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Ludvigson (2004) ayrıca rasyonel beklentilere göre hareket eden hanehalklarının yalnızca gelirlerinde beklenmedik bir değişim olması durumunda tüketimlerinin değişebileceğini vurgulamıştır. Ludvigson (2004), tüketici güveninin gelecek dönem gelir ve servetini tahmin etmek suretiyle tüketimi tahmin edebildiği, dolayısıyla tüketici güveninin tüketim tahmininde beklenen gelir ve servet üzerinden dolaylı etkiye sahip olduğu şeklindeki yaklaşımı reddetmiştir.

⁶ Rasyonel beklentiler sürekli gelir hipotezine göre hanehalkları t zamanında sahip oldukları bütün bilgiyi kullanarak tüketimlerini şekillendirmektedir. Buna göre tüketimin tahmin edilmesine tüketici güveninin katkı sağlaması söz konusu özel bilginin tüketiciler tarafından kullanılmadığını göstermektedir ve rasyonel beklentiler sürekli gelir hipotezi reddedilmektedir.

Mishkin (1978), likidite hipotezi çerçevesinde dayanıklı malların likiditeye kolay çevrilememesinin söz konusu varlıkların alımında etkili olduğunu belirtmiştir.⁷ Finansal stres altında bulunan ve mevcut ödemelerini gerçekleştirmekte güçlük çeken tüketicilerin likit varlıklar tutmaya çalıştığını, finansal stres arttıkça, tüketicilerin likide çevrilmesi zor ve maliyetli olan dayanıklı mal taleplerini düşürerek harcamalarını kısıtıklarını ifade etmiştir. Bireylerin finansal tutumları, iş dünyası ile ilgili beklentileri ve dayanıklı ev eşyası alım koşullarına ilişkin tüketici güven anketinde yer alan soruların finansal stres tanımı ile örtüştüğüne dikkat çekmiştir. Bu bakımdan tüketici güven anketi sorularının tüketicilerde finansal stres oluşması ihtimalini ölçtüğü için dayanıklı mal harcamaları ile ilgili de bilgi verebildiğini belirtmiştir.

Garner (1991) da Mishkin gibi tüketici güveni ile dayanıklı mal harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiş, tüketici güveninin genel ekonomik görünüme etkisinin birincil kanal olarak tanımladığı dayanıklı mal (otomobil ve beyaz eşya gibi) harcamaları üzerinden gerçekleştiğini belirtmiştir. Dayanıklı mal harcamalarını ekonomik koşulların elverişli olmadığı durumlarda ertelenebilen ihtiyari harcamalar olarak tanımlamıştır. Ayrıca, tüketici güveninin yaşam döngüsü teorisi çerçevesinde yorumlanmasında geleneksel tüketim fonksiyonu ile psikolojik faktörleri birleştirerek tüketimin hanehalklarının istekliliği ve satın alma gücüne bağlı olarak şekillendiğini ifade etmiştir.

Carroll ve diğerleri (1994) tüketici güveni ile tüketim harcamaları arasındaki yüksek pozitif korelasyonun ekonomik koşulların zayıf olduğu durumda hanehalklarının tüketimlerini kısması ve aynı zamanda tüketici güven anketlerine umutsuz cevap vermesini yansıttığını belirtmiştir. Bu nedenle de tüketici güveni ile tüketim harcamaları arasındaki aynı zamanlı yüksek korelasyonun, geleneksel yaşam döngüsü ve sürekli gelir teorileri ile çelişmediğini ifade etmiştir. Bu noktada önemli olan hususun tüketici güvenin tek başına gelecek dönem tüketim harcamalarını tahmin edip etmediği olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca tüketici güveninin harcamalardaki değişimi tahmin eden bir değişken olmanın yanı sıra, harcamalardaki değişimde rol

⁷ Mishkin (1978), tüketicilerin dayanıklı malların likiditeye çevrilmesi için katlanmaları gereken maliyeti "Ödeme aczi" olarak tanımlamıştır.

oyunayan bağımsız bir ekonomik değişken olarak da yorumlanabileceğini ortaya koymuştur.

Yazında tüketici eğilimleri ile tüketimin ilişkilendirdiği bir grup çalışmada, tüketici güveninin diğer makroekonomik değişkenler tarafından belirlendiği için tüketim ile ilgili bilgi sağlamakta kayda değer başarı sağlamadığı yönünde görüşler ve sonuçlar bildirilmiştir.

Mishkin (1978), hanehalkı bilançolarının finansal stres olasılığının en önemli belirleyicisi olduğunu öne sürmüştür, borçluluk oranları yüksek olduğunda finansal stres seviyesinin yükseldiğini belirtmiştir. Buna karşılık, hanehalklarının ellerinde tuttıkları finansal varlıkların yükümlülüklerle oranla fazla olduğunda ise finansal stres oluşma olasılığının düştüğünü ifade etmiştir. Bu bağlamda, tüketici güveninin bilanço verileri yanı sıra beklenen gelir düzeyini etkileyen gelir ve fiyat hareketleri (enflasyon) ile de açıklanabildiğine dikkat çekmiştir. Sonuç olarak, tüketici güveninin dayanıklı mal harcamalarının açıklanmasına tek başına katkı sağlayabilirken bilanço verileri ile birlikte aynı modelde kullanıldığında dayanıklı mal harcamalarını açıklama gücüne katkı sağlayamadığını vurgulamıştır.

Benzer şekilde Güneş ve Çelik (2009) ile Çelik (2010), Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hanehalklarının ancak geçimlerine yetecek kadar fonlara sahip oldukları için tasarruf edemediklerini ve bu nedenle de hanehalklarının tüketici eğilim anketlerine verdikleri yanıtların geleceğe ilişkin tüketim eğilimleri ile bilgi sağlayamadığını vurgulamışlardır. Gelişmekte olan ekonomilerde tüketici güveninin, finansal piyasa değişkenleri ve ekonominin mevcut görünümüne duyarlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Çelik (2010) de gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmaların birçoğunda tüketici güven endeksinin gelecek ile ilgili bilgi içerdiği noktasından yola çıkıldığına dikkat çekmiştir. Buna karşılık, dış ve iç şoklara kısa dönemler için gelişmiş ülkelere daha açık olan gelişmekte olan ülkelere, geleceğin riskli olmaktan öte belirsiz olmasından dolayı tüketici güveninin cari ve geçmiş dönem bilgisini içerdiğini öne sürmüştür.

1.2. Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları Arasındaki İlişkinin Temel Özellikleri: Ampirik Yazın

1.2.1. Yaygın Olarak Kullanılan Yöntemler ve Diğer Ülke Uygulamaları

Tüketici eğilimleri ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi, söz konusu ilişkinin arkasındaki dinamikleri, tüketici eğilimlerini ölçmek için hazırlanan anketlerin tüketim harcamalarını açıklama ve tahmin etme gücünü ampirik açıdan inceleyen yazın temel olarak üç grup altında toplanabilmektedir. Birinci grup çalışmalarda tüketici eğilimlerinin tüketim harcamalarını tek başına tahmin ya da açıklama gücüne bakılırken, ikinci grupta tüketici eğilimlerinin diğer makroekonomik değişkenlerle yapılan tüketim harcamaları tahminlerine ek bilgi sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmektedir. Üçüncü grupta ise tüketici eğilimlerinin diğer makroekonomik değişkenler tarafından şekillendiği ortaya konulmuştur.

Tüketici güvenin tüketimi tek başına açıklama gücünü inceleyen Carrol ve diğerleri (1994), indirgenmiş regresyon formları yöntemiyle çeşitli tüketim kalemleri (toplam tüketim, motorlu taşıtlar, motorlu taşıtlar dışındaki mallar ve hizmetler) büyümelerinin Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksinin (ICS) gecikmeli değerleri üzerine regresyon analizini gerçekleştirmiş ve elde edilen R^2 'leri endeksin tahmin gücünü yorumlamak için kullanılmıştır. İki farklı dönem için gerçekleştirilen analizde ilk dönemde (1955:1-1992:3) endeksin, toplam tüketimdeki değişimin yaklaşık olarak %14'ünü, motorlu taşıtlar dışındaki mal harcamalardaki değişimin %17'sini açıkladığı sonucuna ulaşmıştır. İkinci dönemde (1978:1-1992:3) endeksin toplam tüketim harcamaları büyümesini açıklama gücünün %5'e düştüğünü, motorlu taşıtlar dışındaki mal harcamaları büyümesini açıklama gücünün ise %20'ye yükseldiğini saptamıştır. Çalışmada elde ettikleri sonuçları, mevcut/gecikmeli tüketici güveni değerlerinin tek başına gelecek/cari dönem tüketim büyüme değerlerini açıklayabildiği şeklinde yorumlamışlardır.

Ludvigson (2004), Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksini mevcut durum bileşeni ve gelecek durum bileşeni olmak üzere ikiye ayırmış, söz konusu alt endekslerin toplam tüketim ve tüketimin çeşitli alt kalemlerini (motorlu taşıt, motorlu taşıtlar dışındaki mal, hizmet, motorlu taşıtlar dışındaki dayanıklı mal harcamaları) tahmin gücünü test etmiştir. Bütün endeksin bir çeyrek sonraki tüketim harcamalarındaki büyümenin %15'lik kısmını açıklayabildiği, bu sonucun şans eseri elde edilmiş olma olasılığının da %1'den düşük olduğunu belirtmiştir. Güven endeksinin beklenti bileşeninin bir çeyrek sonraki tüketim harcamalarındaki (motorlu taşıtlar hariç) değişimin %19'luk kısmını açıklayabildiği sonucunu elde etmiştir. Toplam tüketim harcamaları ve çeşitli alt harcama kalemlerinin tüketim, gelir, devlet tahvili faiz oranları, S&P 500 endeksinin dört dönem gecikmeli değerleri üzerine regresyon analizini gerçekleştirdiği bir baz model geliştirmiş, ardından baz modele tüketici güven endeksini eklemiş ve R^2 'deki değişimleri incelemiştir. Sonuç olarak, toplam tüketimin tahmin edilmesinde güven endeksinin çok düşük düzeyde bir katkısı olduğunu gözlemlemiştir. Alt harcama kalemlerinin öngörülmesinde de ise tüketici güveninin ya hiç katkısının olmadığını, ya da katkı varsa bunun çok önemsiz düzeyde gerçekleştiğini saptamıştır. Ayrıca gelecek dönem tüketim harcamaları ile ilgili daha çok bilgi içermesi beklenen tüketici güven endeksinin beklenti bileşeninin tahmin gücünün toplam endeksin tahmin gücünden daha düşük olduğuna dikkat çekmiştir.

Howrey (2001), Ocak 1978 – Ocak 2001 dönemi için Hata Giderme Modeli (ECM) kullanarak aylık tüketim harcamaları büyümesi ile Michigan Üniversitesi Güven Endeksi büyümesi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Modelde ayrıca harcanabilir gelir de kullanılmış, sonuç olarak güven endeksinin ve gecikmeli değerlerinin katsayıları hem istatistiksel hem de ekonomik teori açısından anlamlı çıkmıştır. Ancak modelin standart hatasının çok yüksek gerçekleşmesi, nokta tahminler açısından katsayıları anlamlı olan güven endeksi ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkinin gürültülü olduğunu göstermiştir.

Acemoglu ve Scott (1994), dayanıklı olmayan mal harcamalarının tüketici güveni üzerine OLS (En Küçük Kareler) yöntemiyle regresyon analizinin gerçekleştirilmesi sonucunda güven göstergesinin katsayısı

istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.⁸ Tüketim harcamaları ile tüketici güveni endeksi arasındaki yüksek korelasyonun, güven göstergelerinin tüketim için eş dönemli gösterge⁹ olarak kullanılmasına olanak sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Çeşitli makroekonomik değişkenlerle (gelir, konut serveti, finansal servet, işsizlik, reel faizler, enflasyon) gerçekleştirdikleri Granger nedensellik testiyle, tüketici güven endeksi, işsizlik ve konut servetindeki değişimin gelecek dönem gelirini tahmin edebildiğini tespit etmişlerdir. Tüketici güveninin bir rastlantısal gösterge olarak geliri tahmin etmesinin rasyonel beklentiler sürekli gelir hipotezine göre de anlamlı olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca tüketim büyümesinin tüketici güveninin bir ve ikinci gecikmeli değerleri üzerine OLS yöntemiyle regresyon analizlerini gerçekleştirmiş, her iki gecikmeli güven değişkeninin tüketim büyümesini tahmin edebildiğini bildirmişlerdir.

Yazında tüketici güveni ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların bir kısmında da tüketimi etkileyen diğer makroekonomik değişkenlerin modele eklenmesi ile birlikte tüketici eğilimlerinin tüketim harcamalarını açıklama ve tahmin etme gücünün azaldığı yönünde sonuçlar bildirilmektedir.

Mishkin (1978), Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksinin, bilanço değişkenleri (hanehalkı yükümlülükleri ve finansal varlıklar), gelir ve fiyat düzeyi üzerine OLS regresyon yöntemi ile regresyon analizini gerçekleştirmiş, otokorelasyon düzeltilmesi ardından endeksteeki değişimin %92'lik kısmının söz konusu bağımlı değişkenler tarafından açıklanabildiği sonucunu elde etmiştir. Bu doğrultuda, dayanıklı mal harcamalarının OLS regresyon yöntemi ile tüketici güven endeksi ve diğer makroekonomik değişkenler üzerine regresyon analizi yapıldığında da tüketici güven endeksinin önemsizleştiğini bildirmiştir.

⁸ Güven göstergesinin katsayısı 0,047, t istatistiği, 5,3, R² de 0,29 çıkmıştır.

⁹ Eş dönemli değişkenler, bütün ekonomi ile yaklaşık olarak aynı zamanlı değişiklikler gösteren değişkenler olarak tanımlanmakta, bu nedenle de ekonominin mevcut durumu ile ilgili olarak bilgi sağlayabilmektedir. Tüketici eğilimlerine ilişkin ölçümler aylık bazda ve tüketim harcamaları verisinden daha önce yayımlanan veriler olduğu için cari tüketimi temsil eden bir değişken olarak kullanılabilir (Acemoglu ve Scott, 1994).

Benzer şekilde Garner (1991) de tüketici güven endeksinin tüketimi açıklama gücünün diğer makroekonomik değişkenlerin modele eklenmesiyle düştüğü yönünde sonuçlar elde etmiştir. Diğer taraftan, tüketici eğiliminin, güven endekslerinde çok yüksek dalgalanmalar olduğu dönemlerde tüketimi tahmin etmekte daha iyi sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. 1990 Körfez Krizinin etkisinin makroekonomik gelişmelere yansımalarının krizin öngörülemeyen bir gelişme olması nedeniyle geç gerçekleştiğini, ancak söz konusu etkinin tüketici güveninde önceden gözlemlenebildiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda Bayesyen Vektör Ardışık Bağlanımlı Model yöntemiyle tüketici güveninin dayanıklı mal tüketimi tahminlerinde makroekonomik değişkenlerin ötesinde ek bilgi sağlayabildiğini göstermiştir. Ayrıca aynı ampirik yöntemle 1987 yılında ABD’de yaşanan borsa çöküşünde tüketici güveninin dayanıklı mal tüketimi tahmininde ek bilgi sağlamadığını göstermiş, kısmi olarak öngörülebilir çöküşün makroekonomik verilerde daha erken gözlemlenmiş olmasının tüketici güveninin tüketim ile ilgili ek bilgi sağlamasını engellediğine işaret etmiştir.

Garner (1991)’ın öne sürdüğü yaklaşım çerçevesinde Desroches ve Gosselin (2002) de Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksinin tüketimi tahmin etme gücünü test etmek için eşik değer modelinden yararlanmışlardır. Tüketim fonksiyonu için tüketim, gelir ve servet ile kısa vadeli dinamikler ile ilgili bilgi içeren değişkenlerden (faiz oranları, enflasyon, hisse senedi fiyatları) elde ettikleri eşbütünleşik vektörü baz modelde kullanmışlardır. Buna göre, tüketici güveni ile güven ortalaması arasındaki farkın mutlak değeri, belirlenen belli bir değer (eşik değeri) üzerindeyken tüketici güveni tahmin fonksiyonuna katılmış, aksi takdirde tüketici güveni tüketim fonksiyonu dışında bırakılmıştır. Eşik değeri ise tüketici güvenindeki değişim tüketim fonksiyonuna eklendiğinde hata terimleri karelerini minimize edecek şekilde belirlenmiştir. Tüketici güveninin mutlak değerinin eşik değerinin üzerinde olduğu durumda tahmin fonksiyonunda kullanılması ile R^2 ’deki artış baz modele göre %4 ile %6 arasında gerçekleşmiştir. Benzer şekilde Déés ve Brinca (2011) da eşik değer modelini kullanmış ve örneklem dışı tahminlerde ABD ve Euro Bölgesi için tüketimle ilişkin tahmin hata terimleri baz modele göre daha düşük değerler almıştır.

Wilcox (2007), tüketici güven endeksinin, makroekonomik değişkenlerin yaptığı tüketim tahminlerini önemli bir şekilde iyileştirildiği sonucunu elde ettiği çalışmasında farklı bir yaklaşım benimsemiş, tüketici güven anketini oluşturan sorulara ilişkin endeksler (endeks alt kalemleri) arasındaki korelasyonların 0,7 civarında olduğunu, bu nedenle de söz konusu endekslerin birlikte kullanılmasının tüketim tahminleri için toplam endeksten daha fazla bilgi sağlayabileceğini belirtmiştir.

Wilcox (2007) bu noktadan hareketle, öncelikle tüketim ve tüketimin alt kalemlerinin, gelir, servet, faiz oranları ve enflasyon değişkenlerinin ilk dört gecikmeli değerleri üzerine regresyonun gerçekleştirildiği bir baz model geliştirmiştir. Baz modele daha sonra Michigan Üniversitesi Güven Endeksi (ICS) ve alt kalemlerini (ICS1, ICS2, ICS3, ICS4, ICS5) açıklayıcı değişkenler olarak eklemiştir. Tüm sorulara ilişkin endeksleri (ICSALL5) regresyonda birlikte kullanarak dayanıklı olmayan mal ve hizmet harcamaları büyümelerinin katsayıları için bulduğu F-istatistikleri çerçevesinde tüm endekslerin bir arada kullanılmasının 1 çeyrek ilerisi için yapılan dayanıklı olmayan mal ve hizmet harcamaları büyümeleri tahminlerini iyileştirdiği şeklinde yorumlamıştır.

Wilcox (2007), tahmin ufkunu 4 çeyreğe uzatarak baz modele,

- Yalnızca toplam endeksi (ICS),
- Endeks alt kalemlerini ayrı ayrı (ICS1, ICS2, ICS3, ICS4, ICS5),
- Tüm alt endeksleri birlikte (ICSALL5),

ekleyerek toplam tüketim harcamaları ve alt harcama kalemleri için ayrı ayrı regresyon analizleri gerçekleştirmiştir. Analizlerde, güven endekslerinin katsayılarının F-istatistiklerinin toplam tüketim, dayanıklı ve dayanıksız mallar, motorlu taşıtlar, motorlu olmayan taşıtlar ve hizmet harcamaları büyümeleri için %5'lik güvenirlilikte anlamlı olduğunu göstermiştir. Ayrıca F-istatistiklerinin 4 çeyrek ilerisi için daha anlamlı hale gelmesini endeks ve alt kalemlerinin uzun ufuklu tahminlere daha çok katkı sağladığı şeklinde yorumlamıştır. Wilcox (2007) sonuç olarak, güven endeksi alt kalemlerinin aralarındaki yüksek korelasyona rağmen endekslerin farklı içerikleri

sayesinde makroekonomik değişkenlerin varlığında bile toplam tüketim ve tüketimin alt kalemlerinin tahmin hatalarını düşürdüğünü bildirmiştir. Ayrıca, benzer çalışmalardan farklı olarak güven endeksinin dayanıklı malların yanı sıra dayanıksız mal ve hizmet harcamalarındaki büyümeyi de açıklayabildiğine ve tahmin edebildiğine dikkat çekmiştir.

Batchelor ve Dua (1998), tüketici güveninin (Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi), makroekonomik tahminleri iyileştirip iyileştirmediğini önceki çalışmalardan farklı olarak The Blue Chips Economic Indicators¹⁰ servisinin reel gayri safi milli hâsıla (GSMH) tahminleri çerçevesinde 1978-1993 dönemi için analiz etmişlerdir. Yapılan tahminlerin rasyonellik düzeyini iki yöntemle test etmişlerdir. Birinci yöntem olarak, farklı tahmin ufuklarında yapılan öngörüler ile gerçekleştirmeler arasındaki farktan elde edilen hatalar ile tüketici güveni seviyesi arasındaki korelasyon değerlerini değerlendirmişlerdir. Korelasyonun önemli düzeyde yüksek olmasının tahminlerin rasyonel olmadığına işaret ettiğini belirtmişlerdir. Kuruluşların tahminlerinin ve ortak tahminin (consensus forecast) değerlendirilmesi sonucunda ortak tahminin rasyonel öngörüler kategorisine sokulabileceğini saptamışlardır. Tahminlerin rasyonelitesini test edebilmek için izlenen ikinci yöntemde ise t zamanındaki tahmin hatalarının t zamanında bilinen tüketici güven endeksi üzerine regresyonu gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak hiçbir kuruluşun tahmin hataları ile tüketici güven endeksi arasında bir ilişki saptayamamışlardır.

Batchelor ve Dua (1998) ayrıca 1978-1988 döneminde tüketici güveninin GSMH büyümesinin öngörülmesinde kullanılabilecek bir veri olup olmadığını test edebilmek için yinelenen tahmin gerçekleştirmişlerdir. Öncelikle, her kuruluşun tahmini ve zaman ufku için gerçekleştirilen regresyonda, en son açıklanan GSMH büyümesi bağımlı değişken, aynı döneme ilişkin GSMH büyümesi tahmini ve açıklanan en son “geleceğe yönelik tüketici güveni endeksi” de bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Regresyondan tahmin edilen, sabit, geleceğe yönelik tüketici güven

¹⁰ The Blue Chip Economic Indicators servisi 1976 yılında Bob Eggert tarafından yayımlanmaya başlamıştır. Her ayın ilk haftasında ABD’de çeşitli büyük işletmelerde, finansal kuruluşlar ve ekonomik danışmanlık sağlayan firmalarda çalışan ekonomi ile ilgili tahminlerde bulunan kişilerle telefon anketleri gerçekleştirilmektedir. Ardında alınan tahminler bir araya getirilerek, ağırlıksız ortalamaları, başka bir deyişle “ortak tahminler” hesaplanmaktadır. Ayın ikinci yarısında ise anketin sonuçları katılımcılar ve üyelerle paylaşılmaktadır.

endeksinin katsayısı ve GSMH büyümesi tahmini katsayısı yeni örneklem dışı GSMH büyümesi tahminleri için kullanılmıştır.

Sonuç olarak birinci analizde rasyonellik seviyesinin düşük olduğu saptanan kuruluşların tahminleri yinelenen tahmin yöntemi ile tüketici güven endeksi ile birleştirildiğinde, tahminlerde beklendiği kadar iyileşme gerçekleşmediği saptanmıştır. Bu çerçevede tüm örneklem için korelasyonlara bakılarak yapılan rasyonellik testlerinin, hangi tahminler için tüketici güveninin daha çok katkı sağlayabileceği yönünde verdiği bilginin güvenilir olmayabileceği belirtilmiştir. Ayrıca en rasyonel tahminlere sahip kuruluşların ekonometrik modelden çok kanaatlere ağırlık verdiği gözlemlenmiştir. Ekonometrik modellere ağırlık veren kuruluşların tahminleri tüketici güveni ile birleştirildiğinde öngörülerde beklenen düzeyde iyileşme olmadığı saptanmıştır.

Tüketici güveni ile ekonomik faaliyet değişiminin ilişkilendirildiği Golinelli ve Parigi (2004)'de 8 ülkenin (Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere, ABD, Japonya, Kanada ve Avustralya) verileri kullanılarak, 1970'lerin başından 2002 yılının sonuna kadar olmak üzere yaklaşık 30 yıllık bir dönem için panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz, panel veri kullanılması ve veri setinin uzun bir dönemi kapsamı açısından önceki çalışmalarda yapılan analizlerden ayrılmaktadır. Çalışmada GSMH büyümesi, çıktı açığı, kamu borçlanma gerekliliğinin GSMH'ye oranı, 15-64 yaş arası nüfus için istihdam oranı, faiz oranları, hisse senedi fiyatı değişimi, işsizlik ve enflasyon oranları ile yabancı tüketici güven endeksleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek için Vektör Özgecikmeli (VAR) yöntemi kullanılmış, Granger nedensellik testi ve etki-tepki örneklem içi analizleri gerçekleştirilmiş ve tüketici güveninin örneklem dışı öngörü gücü değerlendirilmiştir.

Golinelli ve Parigi (2004) yaptıkları analizler sonucunda, tüketici güven endekslerinin, GSMH değişimi üzerinde önemli düzeyde nicel bir etkisinin olduğunu ve tüketici güven endekslerinin GSMH'yi diğer değişkenlerden bağımsız olarak öncüleyebildiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca, bazı ülkelerde tüketici güven endekslerinin GSMH için öncü değişken olma özelliğinin endekslerin GSMH ile olan eşzamanlı ilişkilerinin göz önünde

bulundurulduğunda ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Bu çerçevede, tüketici güven endeksinin öngörme gücü olmadığı yönünde sonuç bildiren çalışmalara gönderme yaparak, bulunan sonuçların eşzamanlı analizler yapılması durumunda değişebileceğine dikkat çekmişlerdir.

Golinelli ve Parigi (2004)'nin bulguları çerçevesinde gönderme yaptığı bir başka çalışma türü de Howrey (2001) ve Garner (2002) gibi tüketici güveninde büyük değişimlerin olduğu dönemlerde tüketici güveninin öngörme gücünün olduğu yönünde sonuç bildiren çalışmalar olmuştur. Golinelli ve Parigi (2004), tüketici güven endeksinin yalnızca olağanüstü durumlarda etkili olup olmadığını test edebilmek için örneklem-içi etki tepki analizlerinden olağanüstü dönemleri (söz konusu dönemler için etki kukla değişkenler kullanarak) çıkarmışlardır. Kukla değişkenlere rağmen etki-tepki fonksiyonlarının kukla değişkensiz model için geçerli olan güven aralıkları içinde kalmış olmasını, tüketici güveninin öngörü gücünün olağanüstü dönemlerden kaynaklanmadığı şeklinde değerlendirmişlerdir. Golinelli ve Parigi (2004)'nin ulaştıkları bir başka bulgu da ülkelerin tüketici güven endekslerinin belirleyicilerinin zaman içerisinde değiştığı olmuştur.

Dominitz ve Manski (2003), Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksinin kamuoyu söylemlerinde önemli bir yer teşkil etmesine karşın modern ekonomik araştırmalarda etkin olmadığı noktasından yola çıkarak mevcut endeksin iyileştirilip iyileştirilemeyeceğini değerlendirmişlerdir. Çalışmada, Michigan Üniversitesi Tüketiciler Anketinin beklentilere ilişkin sekiz sorusu, Haziran 2002-Mayıs 2003 dönemi için analiz edilmiştir. Anketteki dört sorunun tüketicilerin mikroekonomi ve makroekonomi bazında beklentilerini değerlendiren geleneksel nitel sorular olduğu, bunlardan ikisinin de güven endeksinde yer aldığı belirtilmiştir. Ankette yer alan diğer dört sorunun ise tüketicilerin mikroekonomi ve makroekonomiye konu olan olaylara ilişkin beklentilerini “yüzde değişim” ile değerlendiren sorular olduğuna dikkat çekilmiştir.

Sorulara ilişkin endekslerin, incelenen dönem içindeki ortalama, standart sapma gibi tanısal özelliklerine bakılarak yapılan değerlendirmeler sonucunda, “oldukça kötü”, “kötü”, “iyi”, “oldukça iyi” gibi nitel olarak

değerlendirilen ve tüketicileri doğrudan ilgilendirmediği düşünülen “ulusal iş koşulları” gibi beklentileri sorgulayan soruların endekslerinin çok fazla dalgalandığı ve standart sapmalarının çok yüksek olduğu bildirilmiştir. Buna karşılık, yüzde değişimle değerlendirilen nicel soruların ve tüketicileri doğrudan ilgilendiren ailevi gelir ve finans koşullarına ilişkin beklentilerin sorgulandığı soruların endekslerindeki dalgalanmanın ve gözlemlenen standart sapmaların yüksek olmadığı tespit edilmiştir. Nitel ve tüketicileri doğrudan ilgilendirmeyen sorulardan elde edilen endekslerdeki dalgalanmanın yüksek olmasının tüketicilerin konuya ilişkin çok fazla fikir sahibi olmaması ya da beklentilerini nitel olarak yansıtmakta güçlük çekmesi gibi nedenlerden kaynaklanabileceği belirtilmiştir.

Dominitz ve Manski (2003), bu çerçevede tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının öngörülmesinde daha etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, endeksin kaynağı olan ankette hanehalklarının ulusal ekonomiye ilişkin beklentileri yerine doğrudan kendilerini ilgilendirebilecek konulardaki beklentilerine ilişkin sorulara yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmada, nitel soruların ihtimal içeren sorularla değiştirilmesi ya da en azından tamamlanması gerektiği savunulmuştur. Ayrıca tüketici güven endeksinin oluşturan soruların endekslerinin daha yorumlanabilir nitelikte olduğu, bu nedenle de tüketici güven endeksi ve benzer endekslerle ilgili daha birçok çalışma yapılabileceği değerlendirilmiştir.

1.2.2. Türkiye ile İlgili Ampirik Uygulamalar

Tüketici güven endeksine ilişkin Türkiye ile ilgili uygulamalarda tüketici güveninin tüketim harcamalarını açıklama ya da tahmin gücünden çok tüketici güveninin hangi değişkenlerle açıklanabildiğine odaklanılmış ve endeksin finansal piyasa ve makroekonomik değişkenleri arasındaki ilişkisi ampirik açıdan incelenmiştir.

Güneş ve Çelik (2009) tüketici güvenini içsel bir değişken olarak kabul etmiş ve tüketici güveni ile finansal piyasa değişkenleri arasındaki dinamik ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, CNBC-e Tüketici Güven Endeksinden elde edilen haftalık veriler ile, hisse senedi, döviz piyasası verileri ve

tahvil/bono faiz (basit yıllık faiz) oranları kullanılmıştır. Yapılan birim kök testleri sonucunda kullanılan değişkenlerin tümünün birim köke sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Johansen-Juselius eşbütünleşim testi sonucunda durağan olmayan serilerin uzun vadeli hareketlerini gösteren bir eşbütünleşim vektörü elde edilmiştir. Eşbütünleşimden elde edilen katsayı tahminlerini de, döviz kuru ve faiz oranlarının artmasının güven endeksini beklediği gibi düşürdüğü, hisse senedi piyasasındaki yükselişlerin de beklenmedik bir şekilde güven endeksinde düşüşe neden olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Hisse senedi piyasası ile güven endeksi arasındaki ters yönlü ilişkinin 2003-2007 yılları arasında borsada yabancı payında gözlemlenen yüksek düzeydeki artıştan kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir.

Çelik (2010), OLS regresyon yöntemi ile CNBC-e Tüketici Güven Endeksi (CCI) ve TCMB Tüketici Güven Endeksinin (CBCCI); döviz kurları, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) endeksi reel getirisi, TCMB İktisadi Yönelim Anketinin 27. sorusuna ilişkin endeks, petrol fiyatları enflasyonu ve İmalat Sanayi Endeksi üzerine regresyon analizini gerçekleştirmiş ve CCI için tüm değişkenlerin katsayılarının, CBCCI için ise petrol enflasyonu dışındaki tüm değişkenlerin katsayılarının anlamlı olduğunu tespit etmiştir.

Arısoy (2012) tüketici güven endeksi ve reel kesim güven endeksinin reel ekonomi üzerinde etkili olup olmadığını ampirik olarak analiz etmiştir. Çalışmada tüketici güven endeksi, reel kesim güven endeksi, işsizlik, istihdam ve tüketim harcamaları arasındaki dinamik ilişkilerin test edilmesinde VAR analizi kullanılmıştır. Kullanılan değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı ADF-GLS ve Ng-Perron testleri ile saptanmıştır. VAR analizi sonucunda tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının Granger nedenseli olduğunun gözlenmesi, tüketici güven endeksindeki değişikliklerin sonraki dönemlerde tüketim harcamalarındaki değişimlerin açıklanmasında rol oynadığı şeklinde yorumlanmıştır. VAR modelinden elde edilen etki-tepki analizinde tüketici güven endeksindeki bir şoka tüketim harcamalarının ilk anda azalış yönünde bir tepki verdiği, dört aylık bir zaman diliminden sonra ise artış göstererek durağan bir seyir izlediği gözlenmiştir. Yapılan varyans ayrıştırması sonucunda ise tüketim

harcamalarının varyansının %89'unu kendisi, %10'luk kısmınının da tüketici güven endeksi tarafından açıklandığı tespit edilmiş, dokuzuncu ve onikinci aylarda tüketimin kendi etkisinin giderek azalırken hisse senedi piyasası ve tüketici güven endeksinin etkisinin arttığı saptanmıştır.

Aslanoğlu ve Çelik (2010) CNBC-e Tüketim ve İmalat Sanayi Üretim Endekslerinin Türkiye'deki ekonomik büyümeyi önceden tahmin etme gücünü test etmişlerdir. Çalışmada kullanılan tüketim endeksi, imalat sanayi üretimi ve milli gelir verilerin tümünün durağan olmadığı yapılan testlerle (ADF, KPSS, Schmidt ve Philips) saptanmış, gerçekleştirilen Johansen-Juselius eşbütünleşim testi sonucunda milli gelir ve tüketim endeksi ile milli gelir ve imalat sanayi üretimi arasında uzun dönemli ilişki olduğu saptanmıştır. Milli gelirdeki değişimin %7'sinin tüketim endeksi tarafından açıklanabildiği belirtilmiş, sonuç olarak da tüketim endeksinin Türkiye'de tüketim harcamaları için erken sinyal veren bir veri olduğu ve bu açıdan ekonomik büyüme için de önemli bir gösterge olduğuna dikkat çekilmiştir.

1.3. Sonuç

Tüketici güveninin makroekonomik değişkenler ile arasındaki ilişkinin incelendiği, tüketici güveninin tüketim ve milli gelir gibi değişkenleri açıklama ve öngörme gücünün test edildiği Ek 1'de yer alan tablodaki çalışmalar incelendiğinde, analizlerin farklı ampirik yöntemlerle gerçekleştirildiği ve farklı ekonomik teorilere dayandırıldıkları gözlenmektedir. Ek 1'de yer alan tabloda ayrıca Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksinin kullanıldığı ABD ekonomisi ile ilgili çalışmaların ilgili konudaki yazının büyük bir kısmını oluşturduğu göze çarpmaktadır. Golinelli ve Parigi (2004) dışında bütün çalışmalarda kullanılan veri çeşidinin zaman serisi olduğu dikkat çekmektedir.

Yazında tüketici güveninin tek başına tüketim harcamalarını öngörü gücünün test edildiği Carroll ve diğerleri (1994), Howrey (2001) ve Ludvigson (2004) çalışmalarında, tüketici güveninin çeşitli koşullarda tüketim harcamalarını tek başına tahmin edebildiği yönünde sonuçlar bildirilmektedir. Ancak tahmin modellerine diğer makroekonomik değişkenlerin eklenmesinin

tüketici güveninin tahmin gücünü düşürdüğü de işaret edilen bir başka sonuç olarak göze çarpmaktadır.

Tüketici güveninin diğer makroekonomik değişkenlerle yapılan tüketim harcamaları tahminlerine katkısının sınındığı Garner (1991), Descroches ve Gosselin (2002) ile Déés ve Brinca (2011) çalışmalarında tüketici güveninde büyük değişimlerin olduğu olağanüstü dönemlerde tüketici güveninin tahminlere kayda değer katkılar sağladığı yönünde bulgular yer almaktadır.

Tüketici güveninin dayanıklı mal harcamaları, motorlu taşıt harcamaları gibi harcama kalemlerini daha iyi tahmin edebileceği noktasından hareketle Garner (1991), Mishkin (1978) ve Wilcox (2007) çalışmalarında tüketici güvenin söz konusu harcama kalemlerinin öngörülmesinde diğer makroekonomik değişkenlerin ötesinde bilgi sağladığı bildirilmektedir. Ayrıca, Ludvigson (2004) ve Wilcox (2007) çalışmalarında tüketici güven endeksini oluşturan sorular gelecek/mevcut duruma ilişkin beklentiler şeklinde ikiye ayrılarak söz konusu sorulara ilişkin endeksler tahmin modellerinde kullanılmaktadır. Ludvigson (2004), tüketici güven endeksinin beklenti bileşeninin tahmin gücünün toplam endeksin tahmin gücünden daha düşük olduğu yönünde sonuçlar bildirirken, Wilcox (2007) beklenti bileşeninin tahmin gücünün endeksin tahmin gücüne çok yakın olduğu bulgusunu aktarmıştır.

Dominitz ve Manski (2003) tüketici güveni ile çeşitli makroekonomik değişkenleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek yerine Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksini içeriği ve hesaplanma yöntemi açısından değerlendirmektedirler. Michigan Üniversitesi Tüketiciler Anketindeki sorulara ilişkin endekslerle ilgili bir çalışma gerçekleştirmekte ve tüketici güven endeksinin özellikle öngörü modellerinde kullanılabilmesi için endekste nasıl değişiklikler yapılabileceği konusunda önerilerde bulunmaktadırlar. Dominitz ve Manski (2003) ayrıca tüketici güven endeksini oluşturan sorulara ilişkin endeksler ve ankette yer alıp da tüketici güven endeksinde yer almayan soruların endekslerinin de tek başına öngörü modellerinde kullanılmasının başarılı sonuçlar verebileceğine işaret etmektedir.

Ek 1'de yer alan tabloda Türkiye ile ilgili çalışmalardan yalnızca Arısoy (2012)'da tüketici güveninin tüketim harcamaları ve üretim değişimleri gibi reel ekonomi değişkenleri üzerinde etkili olup olmadığı test edilmekte, sonuç olarak tüketici güveninin önemli makroekonomik değişkenler üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmektedir. Güneş ve Çelik (2009) ve Çelik (2010) çalışmalarında tüketici güveninin tüketim harcamalarını tahmin etmek için kullanılabilecek bir bağımsız değişken özelliği taşımadığı saptanmakta ve tüketici güveninin hangi değişkenlerle açıklandığı üzerinde durulmaktadır.

Ek 1'de yer alan tabloda gözlemlendiği üzere, tüketici güveni ile tüketim harcamaları ilişkisinin incelendiği çalışmalar içinde Türkiye'de tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının öngörülmesinde katkı sağlayıp sağlamadığının test edildiği bir çalışma bulunmamaktadır. Tüketici Güven Endeksinin Türkiye'de 2003 yılının Aralık ayından beri aylık olarak yayımlanan yeni bir veri olması ve endeksin çeyreklik tüketim harcamaları verisi ile uyumlu hale getirilebilmesi için çeyreklik veriye dönüştürülmesi gibi nedenlerle analizlerde kullanılan gözlem sayısı azalmakta ve geleneksel regresyon yöntemleri için önemli olan serbestlik derecesi düşmektedir.

Dolayısıyla, bu tez çalışmasının konusu ile amacının şekillenmesinde Türkiye'ye ilişkin yazında tüketici güveninin tüketim harcamalarının öngörülmesine katkısının değerlendirildiği herhangi bir çalışmanın bulunmaması, yöntemin belirlenmesinde ise gözlem sayısının geleneksel regresyon yöntemleri için yetersiz olması ve bir arada kullanılan tüketici güveni alt endeksleri arasındaki korelasyon değerlerinin yüksek olması gibi faktörler etkili olmuştur. Bu çerçevede, Ek 1'deki tabloda yer alan çalışmalarda kullanılan ampirik yöntemler incelenmiş ve bu çalışmada ağırlıklı olarak Wilcox (2007) çalışmasından yararlanılmıştır.

Wilcox (2007) çalışmasında olduğu gibi Tüketici Güven Endeksinin kaynağını oluşturan Tüketici Eğilim Anketi sorularına ilişkin alt endeksler makroekonomik değişkenlerle birlikte bağımsız değişkenler olarak, toplam tüketim harcamaları ve alt harcama kalemleri de bağımlı değişkenler olarak bir arada kullanılmıştır. Tüketici güveninin tüketim harcamaları öngörüsüne katkı sağlayıp sağlamadığını tespit edebilmek için baz model ve genişletilmiş

model oluşturulmuştur. Baz model, bağımsız değişkenler olarak yalnızca makroekonomik değişkenlerden oluşturulmuş, genişletilmiş model ise baz modele tüketici güven endeksi ve alt endekslerin eklenmesiyle elde edilmiştir. Çalışmada, ampirik yöntem olarak, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ve gözlem sayısının düşük olması gibi sorunları aşabilmek için birden fazla bağımlı değişkenin aynı anda öngörülebilmesine olanak sağlayan Kısmi Kareler Regresyon yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca Dominitz ve Manski (2003)'nin öngörü modelleri için daha iyi bir endeks bulunabileceği ve alt endekslerinin tek başlarına da kullanılabilmesi önerileri çerçevesinde mevcut endekse alternatif olabilecek yeni bir endeksin oluşturulabileceği değerlendirilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜKETİCİ GÜVENİ İLE TÜKETİM HARCAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE VERİSİ

2.1. Tüketici Güveni ile Tüketim Harcamaları İlişkisi

Tüketici güveni ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi incelerken ilgili dönemdeki ekonomik gelişmelerin irdelenmesi söz konusu ilişki ile ilgili doğru yorumların yapılabilmesi açısından önem taşımaktadır. Tüketici Eğilim Anketi ve Tüketici Güven Endeksinin Türkiye’de yayımlanmaya başladığı Aralık 2003 sonrası dönem, 2001 Şubat Krizi sonrasında “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı”nın¹¹ uygulanmaya devam edildiği, ekonominin iç dinamiklerinden kaynaklanan büyük dalgalanmaların gözlenmediği bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

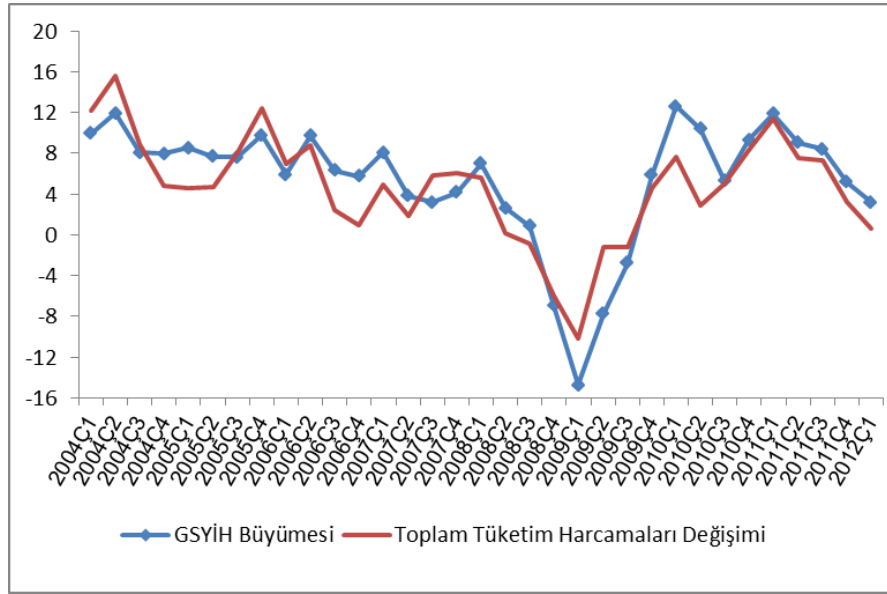
2.1.1. Türkiye Ekonomisine İlişkin Gelişmeler, 2004–2012 Dönemi

2004–2012 dönemi Türkiye’de ekonomik büyümenin istikrar kazandığı, enflasyonun çift hanelerden tek hanelere geldiği, finansal ve reel piyasalar için birçok yapısal reformun gerçekleştirildiği, genel olarak olumlu gelişmelerin olduğu bir dönem olarak tanımlanabilmektedir. Bu dönemde Türkiye ekonomisinde yaşanan en büyük dalgalanma 2008 yılının ikinci yarısında gerçekleşen “2008 Küresel Krizi”nden¹² kaynaklanmıştır.

¹¹ 14 Nisan 2001 tarihinde açıklanan “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı”, ekonominin yeniden yapılandırılması ve istikrarın kalıcı kılınması, yapısal yenilenme ve yasal düzenlemeler ve makroekonomik hedeflerden oluşmaktadır. Programın temel amacı kur rejiminin terkedilmesi nedeniyle ortaya çıkan güven bunalımı ve istikrarsızlığı ortadan kaldırmak ve eşanlı olarak bu duruma bir daha geri dönülmeyecek şekilde kamu yönetiminin ve ekonominin yeniden yapılandırılmasına yönelik altyapıyı oluşturmak olarak açıklanmıştır.

¹² 2008 Küresel Krizi, ABD’de düşük gelirli kesime ipotek kredileri ile sağlanan kredilerin daha sonra konut fiyatlarının düşmesiyle birlikte borçlular tarafından ödenememesi ve yüksek riskli ipotek piyasasının çökmesi ile başlamıştır. Daha sonra krizin riskli ipotek piyasasından ibaret olmadığı, kredi veren kuruluşların bu kredileri tahvilleştirdikleri ve yatırım ile ticari bankalarına sattıkları ortaya çıkmış, “toksik maddeler” diye tanımlanan söz konusu tahvilleri alan bankalar ile bunları sigortalayan şirketlerin de krize karışması ile birlikte kriz büyük bir mali soruna dönüşmüştür. Kriz çok kısa bir sürede de ABD’den Avrupa’ya sıçramıştır.

Türkiye ekonomisi 2008 Küresel krizinden diğer gelişmekte olan ülkeler gibi olumsuz bir şekilde etkilenmiş ve ekonomik büyümede düşüş gerçekleşmiştir. Ancak Türkiye ekonomisinin büyümesindeki düşüşün 2008 Küresel Krizi ile birlikte aniden gerçekleşmediği, büyüme hızındaki azalmanın 2007 yılında başladığı Grafik 2.1'de gözlenmektedir. Buna göre, 2004-2006 döneminde milli gelirden ortalama %7,8'lik yüksek büyümeye karşılık 2007 yılında milli gelir büyümesi daha düşük bir seviyede, %4,2 olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 2.1 : GSYİH ve Toplam Tüketim Harcamaları Büyümeleri (Bir Önceki Yılın Aynı Çeyreğine Göre Yüzde Değişim)

Kaynak: TCMB, TÜİK

Ekonomide 2007 yılında gözlemlenen bu yavaşlamada; Türkiye'nin Çin gibi gelişmekte olan ülkeler karşısında rekabet gücünün zayıflaması, Türk lirasının değer kaybetmesi ve gıda fiyatları kaynaklı enflasyon risklerine karşılık olarak 2006 yılının ikinci yarısında para politikasının sıkılaştırılması¹³ ve 2007 yılında Türkiye'nin dışa olan yüksek enerji bağımlılığı nedeniyle artan petrol fiyatlarından olumsuz etkilenmesi gibi nedenler bulunmaktadır. 2008 yılında Küresel Krizin Türkiye'ye etkisi diğer gelişmekte olan ülkelere

¹³ TCMB Para Politikası Kurulunun 20 Haziran 2006 tarihli toplantısını izleyen günlerde uluslararası likidite koşulları ve beklentiler konusunda çarpıcı gelişmeler ortaya çıkmış, uluslararası mali piyasalardaki hareketliliğin artması, gelişmekte olan ülkelere gerek döviz kurları gerekse orta ve uzun vadeli faiz oranları üzerinde ekonomik temellerin gerektirdiğinin ötesinde baskı oluşturmaya devam etmesi ile birlikte Para Politikası Kurulu, gelişmeleri değerlendirmek için 25 Haziran 2006 tarihinde olağanüstü toplantıya gitmiştir. Toplantıda, orta vadeli enflasyon beklentilerini düzeltmek amacıyla politika faizleri gözden geçirilmiş ve güçlü bir parasal sıkılaştırmaya daha gidilmesine karar verilmiştir (Para Politikası Kurulu Değerlendirme Özeti, Haziran 2006).

olduğu gibi sermaye ıkışları, hisse senedi piyasasında fiyat düşüşleri, risk priminin yükselmesi, bankacılık sektörü likidite koşullarında daralma, ihracatta düşüş, sanayi üretimi ve yatırımlarda daralma şeklinde gerçekleşmiştir. Uluslararası piyasalarda devam eden kötüye gidiş ve belirsizlik, iş dünyası ve tüketici güveninde büyük bir düşüşe neden olmuş, dış talepte önemli oranda bir azalış gözlenmiş, ekonomide yavaşlamanın gözlenmeye başladığı bu dönemde hanehalkları tüketimlerini kısarken firmalar yatırımlarını azaltmışlardır (Rawdanowicz, 2010).

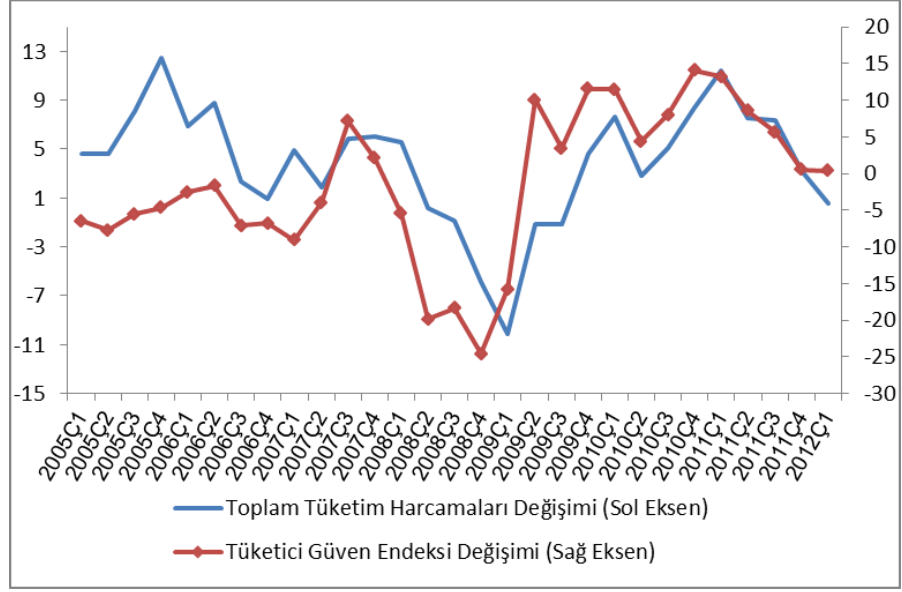
2008 Küresel Krizinin etkisi ile Türkiye ekonomisinde yaşanan daralmadan sonra ekonominin büyümesini sağlamak amacıyla uygulanmaya konulan politikalar¹⁴ sayesinde ekonomik büyümede 2009 yılının son çeyreğinden itibaren pozitif değerler gözlenmeye başlamış, 2009-2011 döneminde ekonomik büyüme ve tüketim harcamalarında ortalamada %6,8 oranında artış gerçekleşmiştir (Grafik 2.1).

2.1.2. Tüketici Güveni ve Tüketim Harcamaları Gelişmeleri, 2005–2012 Dönemi

Bu çalışmada tüketici güveni ölçümü olarak kullanılan Tüketici Güven Endeksi TÜİK ile TCMB tarafından ortak olarak her ay yayımlanan bir veridir. Tüketici Güven Endeksinin kaynağı olan Tüketici Eğilim Anketi, hanehalklarının harcama davranışlarının ve beklentilerinin değerlendirilmesine yönelik olarak hazırlanmaktadır. Ankette hanehalklarının genel ekonomik duruma, iş bulma olanaklarına, piyasalardaki gelişmelere ve kişisel mali durumlarına ilişkin eğilimlerinin ve beklentilerinin öğrenilmesine yönelik olarak tasarlanmış onbeş adet soru bulunmakta ve endeksler Avrupa Birliği'nin de kullandığı denge yöntemine¹⁵ göre hesaplanmaktadır (Ek 2). Tüketici Güven Endeksi ile Eğilim Anketine ilişkin endeksler (alt endeksler) içerikleri açısından tüketim harcamaları ile ilgili bilgi sağlayabilmektedir.

¹⁴ Ekonominin büyümesine yönelik olarak sıkı para ve maliye politikalarından daha geniş politikalara geçiş gerçekleştirilmiş, para politikasında faizler ve zorunlu karşılıklar dşürölürken maliye politikası cephesinde harcamaları artırıcı yönde bir anti-kriz paketi uygulanmıştır.

¹⁵ http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication_summary7570_en.htm



Grafik 2.2 : Toplam Tüketim Harcamaları Büyümesi ve Tüketici Güven Endeksi Değişimi (Bir Önceki Yılın Aynı Çeyreğine Göre Yüzde Değişim)

Kaynak: TCMB, TÜİK

Grafik 2.2’de tüketici güveni değişimi ile tüketim harcamaları büyümesine ilişkin verilerin eğilimlerinin benzerlik gösterdiği ve tüketici güveninin birçok dönemde tüketim harcamaları ile ilgili öncü bir gösterge olabileceğine yönelik çıkarımlar yapılabilmektedir. 2006 yılının son çeyreği, 2007 yılının üçüncü çeyreği ve 2010 yılının son çeyreğinde tüketici güveni değişimindeki aşağı yönlü hareket belli bir gecikmenin ardından tüketim harcamaları büyümesinde de gözlenmektedir. 2007 yılının birinci çeyreğinin ikinci yarısı ve 2008 yılının son çeyreğinin ikinci yarısında tüketici güveni değişiminde yukarı yönlü hareketler de benzer şekilde belli bir gecikme ardından tüketim harcamaları büyümesinde de izlenebilmektedir. 2006 yılının ilk üç çeyreği, 2010 ve 2011 yıllarında ise tüketici güveni değişiminin tüketim harcamaları büyümesi ile aynı zamanlı ve benzer değişimler göstermekte olduğu gözlenmektedir. Bu durum da tüketici güveninin söz konusu dönemlerde öncü bir göstergeden çok eş dönemli bir değişken özelliği taşıdığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

2007 yılının üçüncü çeyreğinde tüketici güveninin düşüşe geçtiği gözlenmektedir. Tüketici güvenindeki bu düşüşün, söz konusu dönemdeki düşük dış talep, yükselen petrol fiyatları, sıkı para politikası ve olumsuz rekabet koşullarının etkileri ile yavaşlayan ve yatay bir seyir izleyen ardından

da düşüğe geçen toplam tüketim harcamalarının öncülüğünü yaptığı düşünülmektedir.

Benzer şekilde 2008 yılının son çeyreğinde tüketici güveni değişiminin tüketim harcamaları büyümesini öngörebildiği gözlenmektedir. Bu dönemde küresel krizin ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılmasına yönelik olarak uygulanmaya başlanan politikaların tüketici güvenini daha hızlı bir şekilde etkilediği, buna karşılık politikaların tüketim harcamaları üzerindeki etkisinin daha geç ortaya çıktığı düşünülmektedir.

2006 yılının ilk üç çeyreği ile 2010 ve 2011 yıllarında tüketici güveni değişiminin tüketim harcamaları büyümesi ile genel eğilimde eşanlı ve benzer ilişki içerisinde olması ise söz konusu dönemlerde ekonomi üzerinde olağandışı etkilerin olmaması, ekonomik büyümenin yatay seyir eğiliminde olması ve yurt içi veya dışından kaynaklı herhangi büyük bir dalgalanmanın gözlenmemesi ile açıklanabilmektedir.

Tüketici güveninin öncü rol üstlendiği dönemler, Garner (1991)'in tüketici güveninin, endekste çok yüksek dalgalanmaların olduğu dönemlerde gelecek tüketimi tahmin etmekte daha iyi sonuçlar verdiği ve öncü gösterge olabildiği yönündeki bulguları doğrulamaktadır. Tüketici güveninin eşanlı değişken özelliği taşıdığı dönemlerde ise Acemoglu ve Scott (1994) çalışmasında belirtildiği gibi, tüketici eğilimlerine ilişkin ölçümlerin aylık bazda ve tüketim harcamaları verisinden daha önce yayımlanan veriler olması açısından tüketimi temsil eden bir değişken olarak kullanılabilmesi yönündeki bulgular ile uyumaktadır.

Sonuç olarak Grafik 2.2'de tüketici güveninin öncü gösterge rolü üstlendiği dönemlerin kendi aralarında, eşanlı değişken özelliği taşıdığı dönemlerin de yine kendi aralarında ortak özelliklere sahip olduğu dikkat çekmektedir.

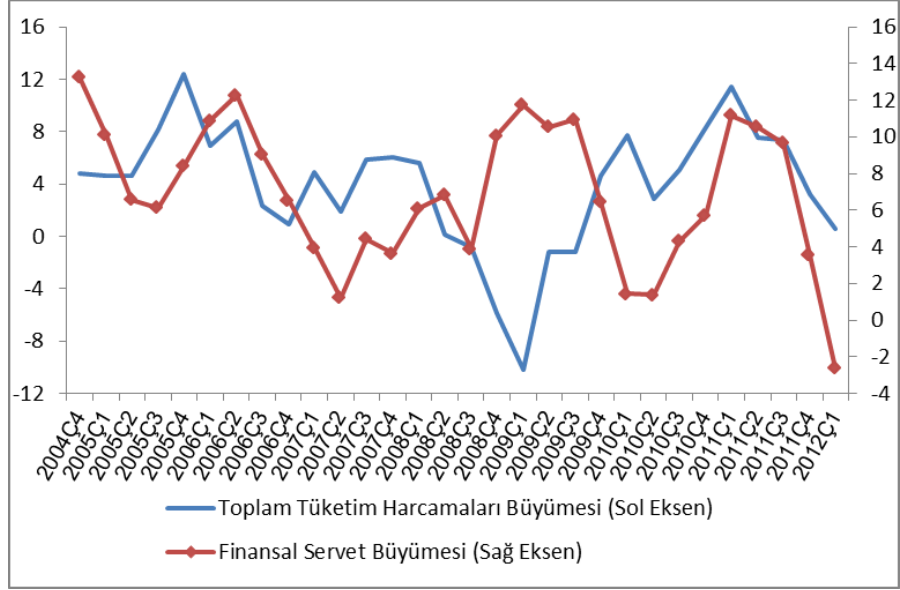
2.1.3. Toplam Tüketim Harcamaları ve Diğer Makroekonomik Değişkenlere ilişkin Gelişmeler, 2005–2012 Dönemi

Toplam tüketim harcamaları büyümesi ile tüketici güveni endeksi değişimi ilişkisinin incelendiği bölümde tüketici güveninin tüketim harcamaları ile çok benzer bir eğilim içinde olduğu belirtilmiştir. Bu bölümde de birçok ampirik çalışmada tüketim harcamalarının öngörülmesinde kullanılan reel milli gelir, reel finansal servet, gösterge bileşik faiz ve tüketici fiyat endeksi değişimleri ile toplam tüketim harcamaları büyümesinin gelişimleri aynı dönem için irdelenmiştir.

Tüketim harcamalarının en önemli belirleyicilerinden biri olan reel milli gelir ile toplam tüketim harcamaları büyümeleri arasındaki ilişki ikinci bölümün başında, Grafik 2.1’de gösterilmiş, incelenen dönemdeki ilişkiler değerlendirilmiştir. Tüketim harcamalarının milli gelirin %70 civarında bir kısmına tekabül etmesinden ötürü iki değişkenin büyüme eğilimleri ve oranlarının büyük benzerlik teşkil ettiğine işaret edilmiştir.

Grafik 2.3’te, tüketim harcamaları ile reel finansal servet büyümesi arasındaki ilişkinin 2008-2009 dönemi dışında tüketim teorisine uygun olarak aynı yönlü bir eğilim içinde olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. 2008 Küresel Krizi ile birlikte finansal servetteki artışa karşın tüketim harcamalarında hanehalklarının ihtiyati yaklaşımları nedeniyle azalma gözlenmektedir. Kriz döneminde finansal servetteki artışın finansal servetin yaklaşık %30’luk kısmının döviz cinsinden varlıklardan oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Buna göre, 2008-2009 döneminde küresel krizin etkisiyle Türk lirasının değer kaybetmesi, finansal servetin nominal değerinde artışı beraberinde getirmiş ancak finansal servetin nominal olarak artmasına rağmen tüketim harcamalarında beklendiği gibi bir artış gerçekleşmemiştir.

2009 yılının başından itibaren krizden çıkmaya başlanması ile birlikte finansal servette düşüşe karşın tüketimdeki artış göze çarpmaktadır. Bu durum da kriz nedeniyle ertelenen harcamaların finansal servet artışı olmaksızın, hatta servetin bir kısmının da eritilerek iyileşen ekonomik koşullara paralel olarak gerçekleştirildiği şeklinde yorumlanabilmektedir.



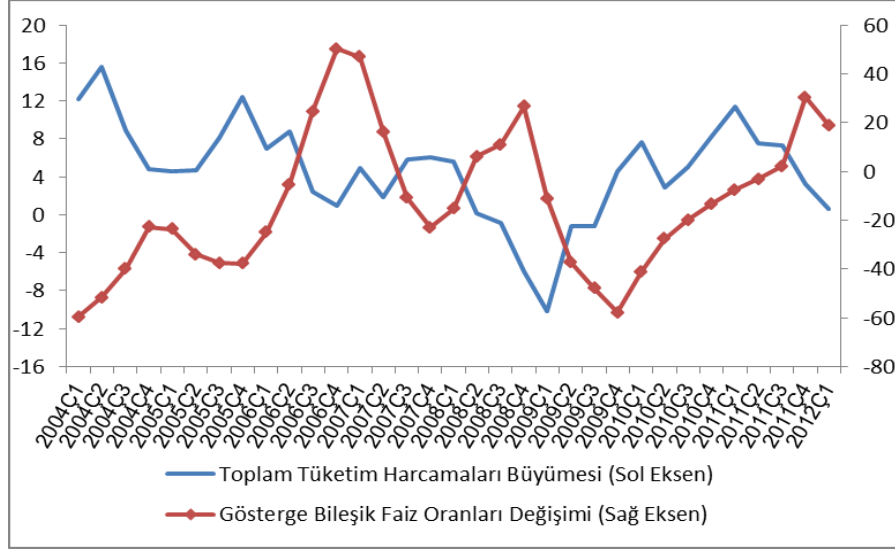
Grafik 2.3 : Toplam Tüketim Harcamaları ve Finansal Servet Büyümeleri (Bir Önceki Yılın Aynı Çeyreğine Göre Yüzde Değişim)

Kaynak: TCMB, TÜİK

Grafik 2.4'te tüketim harcamaları büyümesi ile faiz değişimi arasındaki ilişkinin tüketim teorisine uygun bir şekilde genel olarak ters yönlü eğilim içinde olduğu gözlemlenmektedir. 2006 yılında artış eğilimine giren faiz değişimi tüketim harcamaları büyümesinde düşüşe neden olmuştur. Bu dönemde TCMB'nin parasal sıkılaştırmaya gitmesiyle birlikte faiz oranlarında yüksek oranlı artış gerçekleşmesine rağmen, tüketim harcamalarında çok yüksek oranlı düşüş gerçekleşmediği dikkat çekmektedir. Özellikle döviz piyasasına yönelik alınan önlemler ve piyasadaki dalgalanmanın kontrol altında olduğu yönünde telkinlerin bu dönemde tüketimde çok yüksek düşüşleri engellediği düşünülmektedir.

Krizin derinleşmeye başladığı 2008 yılının üçüncü çeyreğinden itibaren de TCMB'nin piyasaya sağladığı likidite imkânlarını artırması ve politika faiz oranlarında indirimler gerçekleştirmesi ile birlikte faiz oranlarında aşağı yönlü seyir başlamış ve söz konusu politikalar beraberinde tüketim harcamaları büyümesi artışını getirmiştir. 2008 Krizinin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin sönümlenmeye başlaması ile birlikte 14 Nisan 2010 tarihinde duyurulan Para Politikası Çıkış Stratejisi ile kriz yönetimi kapsamında devreye sokulan tedbirler aşamalı olarak geri alınmıştır. 2010 yılında her ne kadar politika faizleri düşük seyretse de baz etkisi nedeniyle

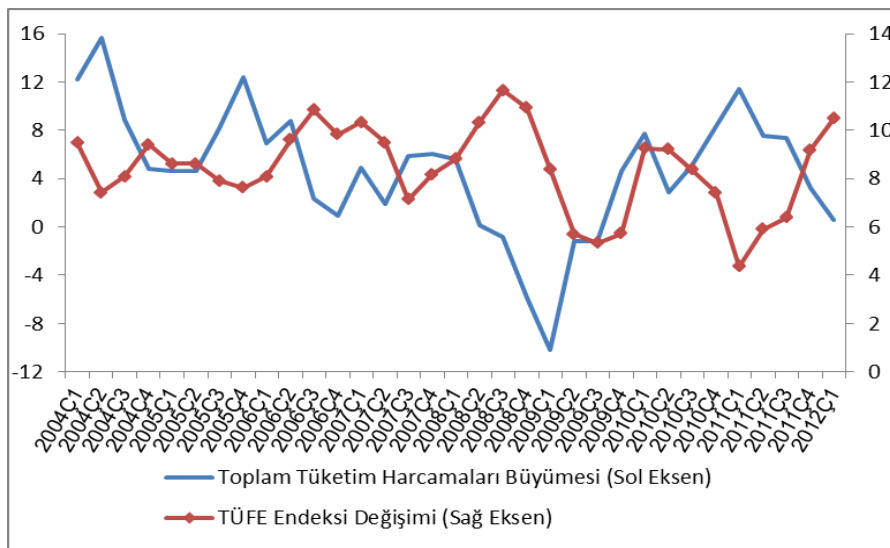
Grafik 2.4'te 2010 yılında faiz değişimi pozitif yönlü gözlenmektedir. 2010 yılında tüketim harcamaları büyümesi ile faiz değişimi aynı yönlü gerçekleşmiş, 2011 yılından itibaren de tüketim teorisine uygun olarak tüketim harcamaları büyümesi ile faiz değişimi arasındaki ilişki ters yönlü olmuştur.



Grafik 2.4 : Toplam Tüketim Harcamaları Büyümesi ve Gösterge Bileşik Faiz Oranı Değişimi (Bir Önceki Yılın Aynı Çeyreğine Göre Yüzde Değişim)

Kaynak: TCMB, TÜİK

Tüketim harcamaları büyümesi ile TÜFE endeksi değişiminin (enflasyon) gösterildiği Grafik 2.5'te tüketim teorisine uygun olarak tüketim ile enflasyon arasındaki ters yönlü ilişki gözlemlenebilmektedir.



Grafik 2.5 : Toplam Tüketim Harcamaları Büyümesi ve TÜFE Endeksi Değişimi (Bir Önceki Yılın Aynı Çeyreğine Göre Yüzde Değişim)

Kaynak: TCMB, TÜİK

2.2. Veri Seti ve Özellikleri

Tüketici güveninin, diğer makroekonomik değişkenler (kontrol değişkenleri) tarafından yapılan tüketim harcamaları öngörülerine katkısının test edilmesi için analizde kullanılan değişkenler, tüketim teorisi ve konuyla ilgili yapılan ampirik çalışmalar çerçevesinde belirlenmiştir. Bir önceki bölümde tüketim harcamalarının tüketici güven endeksi ve diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkisi incelenen dönem için grafiksel gösterimlerle incelenmiştir.

Veri setinin açıklandığı ve özelliklerinin tanısasal ve ekonometrik testlerle değerlendirildiği bu bölümde, ilk olarak değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri incelenmiş, ardından da verinin hangi formunun analizde kullanılmasının uygun olacağını belirleme için durağanlık testleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2.1'de belirtildiği gibi TGE0t olarak tanımlanan Tüketici Güven Endeksi 2003 yılının Aralık ayından itibaren yayımlandığı için analizde kullanılan veri seti 2004Ç1–2012Ç1 dönemini kapsamaktadır. Aylık olarak açıklanan Tüketici Güven Endeksi her 3 aylık verinin aritmetik ortalaması alınarak çeyreklik veri setine çevrilmiştir.

Hanehalklarının çeyreklik yurt içi tüketimini ifade eden C0t, 1998 fiyatlarıyla ve harcamalar yöntemiyle hesaplanmıştır.

TÜFEt, tüketici fiyatları ile hesaplanan ve 2003 yılının baz alındığı, 3 aylık verinin aritmetik ortalamasının alınmasıyla çeyreklik veriye dönüştürülmüş fiyat endeksini tanımlamaktadır.

Gösterge bileşik faiz oranını ifade eden It, İMKB'de tahvil ve bono piyasasında en çok işlem gören bononun bileşik faizini ifade etmektedir. Söz konusu veri günlük olarak yayımlandığı için aritmetik ortalama alınarak çeyreklik veriye dönüştürülmüştür.

Harcanabilir gelir yerine kullanılan GDPT, 1998 fiyatlarıyla ve harcamalar yöntemiyle hesaplanmış çeyreklik Gayri Safi Yurt İçi Hasıla verisini ifade etmektedir.

Tüketim teorisinde kullanılan servet değişkeni yerine de servet verisini temsil edebileceği düşünülen banka dışı kesimin toplam finansal varlığı (FWt) çeyreklik veriye dönüştürülerek kullanılmıştır. Banka dışı kesimin toplam finansal varlığı aylık olarak açıklanan yabancı para ve TL cinsinden DİBS, mevduat bankaları toplam yabancı para ve TL mevduatları, emanete verilen toplam eurobondlar, dolaşımdaki para, repo, menkul kıymet yatırım fonları ile katılım bankaları yabancı para ve TL fonları verileri toplamından oluşmaktadır. Aylık olarak açıklanan diğer verilerde olduğu gibi finansal servet verisi de aritmetik ortalamasının alınmasıyla çeyreklik veriye dönüştürülmüştür.

TABLO 2.1. DEĞİŞKENLER

Tüketici Güven Endeksi	TGE0t
Toplam Tüketim Harcamaları	C0t
Tüketici Fiyat Endeksi	TÜFEt
Gösterge Bileşik Faiz Oranı	It
Reel Milli Gelir	GDPt
Banka Dışı Kesimin Toplam Finansal Varlığı	FWt

2.2.1. Değişkenler Arasındaki Korelasyon

Çalışmada tüketim harcamalarının öngörülmesinde kullanılan tüketici güveni, tüketici fiyat endeksi, gösterge bileşik faiz oranı, reel milli gelir ve reel finansal servet arasındaki ilişkilerin teorik ve pratik olarak beklenen ilişkiye ne kadar yakınsadığının değerlendirilebilmesi ve ampirik çalışmada kullanılacak yöntemin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır.

Değişkenler arasındaki korelasyonların yer aldığı Tablo 2.2’de tüketim harcamaları ile en güçlü ilişki içinde olan değişkenin beklendiği gibi reel milli gelir değişimi olduğu gözlenmektedir. Reel milli gelirden sonra tüketim harcamaları büyümesi ile en güçlü ilişki içinde olan değişkenin tüketici güveni endeksi değişimi olduğu göze çarpmaktadır. Ayrıca tüketim harcamaları büyümesinin hem reel milli gelir değişimi hem de tüketici güven endeksi ile arasındaki Spearman’ın sıralı korelasyon katsayı değerlerinin¹⁶

¹⁶ Değişkenler arasındaki korelasyonun önemli düzeyde olup olmadığı “Spearman’ın sıralama korelasyon katsayısı” üzerinden sınanmıştır. Spearman’ın sıralamalı korelasyon katsayısı iki değişkenin istatistiksel bağımlılığının parametrik olmayan ölçümü olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu ölçüm iki değişkeninin monotonik bir fonksiyon kullanılarak ne kadar iyi bir şekilde tanımlanabileceğini değerlendirmektedir.

%1 önemlilik düzeyinde anlamlı bulunması da aradaki güçlü ilişkiyi desteklemektedir (Ek 3). Ayrıca tüketici güven endeksi değişimi ile tüketim harcamaları büyümesi arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olması da tüketim teorisine uygun bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

TABLO 2.2. DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ KORELASYONLAR

Yüzde Değişim	C0	GDP	I	TÜFE	FW	TGE0
C0	1.00					
GDP	0.88**	1.00				
I	-0.27	-0.07	1.00			
TÜFE	-0.36*	-0.06	0.59**	1.00		
FW	-0.03	-0.24	-0.18	-0.43	1.00	
TGE0	0.56**	0.42	-0.44*	-0.70**	-0.10	1.00

*Spearman sıralama korelasyon katsayısının %5 önemlilik düzeyinde, **Spearman sıralama korelasyon katsayısının %1 önemlilik düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tüketim teorisine uygun olarak toplam tüketim harcamaları değişiminin faiz değişimi ve enflasyonla arasındaki ilişkisinin ters yönlü olduğu saptanmıştır. Toplam tüketim harcamaları değişimi ile finansal servet değişimi arasındaki ilişkinin ise beklenenin aksine ters yönlü ve zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonlara bakıldığında da, tüketici güveni değişimi ile reel milli gelir büyümesi arasındaki ilişkinin beklendiği gibi aynı yönlü gerçekleştiği saptanmış ve iki değişken arasındaki Spearman'ın sıralama korelasyon katsayı değeri anlamlı bulunmuştur (Ek 3).

Tüketici güveninin enflasyon ve faiz değişimi ile arasındaki ilişkinin yönünün beklendiği gibi negatif olduğu ve aralarındaki Spearman'ın sıralama korelasyon katsayı değerlerinin anlamlı gerçekleştiği gözlenmiştir. Buna göre, enflasyonun ve faizlerin artması ile birlikte belirsizlik ve maliyetler artmakta, tüketici güveni düşmektedir.

Finansal servet ile tüketici güveni arasındaki ilişkinin yine ters yönlü olduğu, ancak iki değişken arasındaki Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı değerinin anlamlı olmadığı gözlenmektedir. Teoride finansal servet arttığında tüketici güveninin de artması beklenmektedir. Ancak finansal servet tanımı içinde döviz cinsinden varlıkların payının yüksek olması nedeniyle,

finansal servet artışı genelde kur artışı kaynaklı olmaktadır. Dolayısıyla kur artışına bağlı olarak finansal servetin arttığı durumda tüketici güveninin de düştüğü düşünülmektedir. Tablo 2.2’de ayrıca enflasyon ile faiz değişimlerinin arasındaki Spearman’ın sıralama korelasyon katsayısı değeri anlamlı çıkmaktadır.

Sonuç olarak, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olması, öngörü modelinin başarısı açısından önem taşımaktadır. Ancak bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyonlar geleneksel regresyon yöntemlerinin varsayımlarından biri olan “değişkenler arasında lineer bir ilişki olmaması” gerekliliğinin sağlanamamasına neden olmaktadır. Aralarında yüksek korelasyon olan bağımsız değişkenlerin bir arada kullanılabilmesine olanak sağlayan ve bu tez çalışmasının ampirik yöntemi olan PLS ile ilgili olarak üçüncü bölümde detaylı bilgi verilmektedir.

2.2.2. Tüketici Güven Endeksi ve Tüketim Harcamalarının Alt Kalemlere Ayrılması

Tüketici güveninin tüketim harcamalarının öngörülmesinde katkı sağlayıp sağlamadığının test edildiği yazında yer alan birçok çalışmada tüketim harcamaları alt kalemleri ve tüketici güveni alt endeksleri kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak tüketici güveninin dayanıklı mal tüketim harcamalarının öngörülmesinde daha çok katkı sağladığı tespit edilmiştir. Tüketici güven endeksi yapılan çalışmaların bazılarında, geleceğe yönelik sorular endeksi ve mevcut duruma ilişkin sorular endeksi olarak ikiye ayrılmıştır. Wilcox (2007) çalışmasında ise diğer çalışmalardan farklı olarak hem tüketim harcamaları hem de tüketici güveni endeksi alt kalemlerine ayrılmış, alt endeksler analizde bir arada kullanılmıştır. Yazında kullanılan bu metodolojiler ışığında bu tez çalışmasında da toplam tüketim harcamaları ve tüketici güven endeksinin yanı sıra tüketim harcamaları alt kalemleri ile tüketici güveni alt endekslerinden yararlanılmıştır.

Bir arada kullanılacak tüketici güven endeksi ile alt endekslerin ve toplam tüketim harcamaları ile alt harcama kalemlerinin kendi aralarındaki

korelasyon ilişkilerinin değerlendirilmesinin ampirik yöntemin belirlenmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Tüketici Güven Endeksinin hesaplanmasında kullanılan (Tüketici Eğilim Anketinde yer alan) sorulardan elde edilen endeksler Tablo 2.3'te yer almaktadır. Endekslerin tüketim ile ilgili olarak ortak bilgiler sağlamakta birlikte soruların içeriklerinin farklı olmasından ötürü endeksin sağladığı bilginin ötesinde bilgi sağlayabileceği de düşünülmektedir.

TABLO 2.3. TÜKETİCİ GÜVENİ ALT ENDEKSLERİ

Tüketici Güveni Alt Endeksleri	
Satın alma gücü (6 ay öncesine göre mevcut dönem)	TGE1t
Satın alma gücü (Gelecek 6 aylık dönem)	TGE2t
Genel Ekonomik Durum (3 ay öncesine göre mevcut dönem)	TGE3t
Genel ekonomik durum (Gelecek 3 aylık dönem)	TGE4t
İş bulma olanakları (Gelecek 6 aylık dönem)	TGE5t
Yarı dayanıklı tüketim mallarına yönelik harcama yapma düşüncesi(3 Ay öncesine göre gelecek 3 aylık dönem)	TGE6t
Dayanıklı tüketim malı satın alma uygunluğu (Mevcut dönem)	TGE7t
Dayanıklı tüketim malı satın alma ihtimali (Gelecek 6 aylık dönem)	TGE8t
Otomobil satın alma ihtimali (Gelecek 6 aylık dönem)	TGE9t
Konut satın alma ya da inşa ettirme ihtimali (Gelecek 12 aylık dönem)	TGE10t
Konut tamiratına para harcama ihtimali (Gelecek 6 aylık dönem)	TGE11t
Tüketimin finansmanı amacıyla borç kullanma ihtimali (Gelecek 3 aylık dönem)	TGE12t
Tasarruf etme uygunluğu (Mevcut dönem)	TGE13t
Tasarruf etme ihtimali (Gelecek 6 aylık dönem)	TGE14t
Fiyatların değişim yönüne ilişkin beklenti (Mevcut döneme göre gelecek 12 aylık dönem)	TGE15t

Alt endekslerin birbirlerinden farklı bilgi içerip içermediğinin kontrol edilmesi için aralarındaki korelasyonlara bakılmasının yararlı olabileceği düşünülmektedir. Tablo 2.4'te tüketici güveni alt endeksleri değişimlerinin toplam güven endeksi değişimi ile aralarındaki korelasyonların ortalama 0,6 civarında olduğu gözlenmektedir. Bu noktadan hareketle, Wilcox (2007) çalışmasında da belirtildiği gibi, alt endekslerin aralarındaki korelasyonların çok yüksek olmakla birlikte 0,4'lük civarındaki kısmı tüketici güven endeksi ile ilişkili olmadığı için alt endekslerin tüketim harcamalarının öngörülmesinde toplam güven endeksinin sağladığından daha fazla bilgi içerebileceği

yönünde bir çıkarım yapılabilmektedir. Alt endekslerdeki bilginin kullanılabilmesi için de bu çalışmada tüketici güven endeksi ve alt endeksleri bağımsız değişkenler olarak bir arada kullanılmaktadır.¹⁷

Ayrıca toplam endeks ile alt endeksler (10, 11 ve 12. soruların endeksleri dışında) arasındaki Spearman'ın sıralama korelasyon katsayı değerlerinin %1 önemlilik düzeyinde anlamlı olduğu, alt endekslerin kendi aralarındaki katsayı değerlerinin ise büyük bir kısmının %5 ve %1 önemlilik düzeylerinde anlamlı çıktığı göze çarpmaktadır (Ek 4). Yalnızca 12. soruya ilişkin endeksin hiçbir endeksle arasındaki Spearman'ın sıralama katsayısı değerinin anlamlı olmadığı dikkat çekmektedir.

Bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyonlar nedeniyle ortaya çıkan çoklu doğrusal bağıntı sorununu aşmak için bu tez çalışmasında PLS regresyon yöntemi kullanılmaktadır. Böylelikle alt endekslerinin birbirinden bağımsız olarak içerdiği bilgiden de yararlanılabileceği düşünülmektedir.

TABLO 2.4. TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE ALT ENDEKS DEĞİŞİMLERİ ARASINDAKİ KORELASYON İLİŞKİSİ

Yüzde Değişim	TGE0	TGE1	TGE2	TGE3	TGE4	TGE5	TGE6	TGE7	TGE8	TGE9	TGE10	TGE11	TGE12	TGE13	TGE14	TGE15
TGE0	1															
TGE1	0.94**	1														
TGE2	0.98**	0.98**	1													
TGE3	0.98**	0.98**	0.99**	1												
TGE4	0.99**	0.96**	0.99**	0.99**	1											
TGE5	0.91**	0.96**	0.94**	0.93**	0.91**	1										
TGE6	0.77**	0.85**	0.81**	0.81**	0.76**	0.92**	1									
TGE7	0.73**	0.47**	0.60**	0.59**	0.66**	0.42*	0.25	1								
TGE8	0.63**	0.68**	0.67**	0.65**	0.64**	0.68**	0.58**	0.24	1							
TGE9	0.34**	0.39**	0.38**	0.38**	0.39**	0.35*	0.17	0.06	0.79**	1						
TGE10	0.19	0.22	0.2	0.19	0.18	0.19	0.08	0.06	0.62**	0.73**	1					
TGE11	0.1	0.19	0.17	0.13	0.11	0.3	0.29*	-0.23	0.66**	0.52**	0.53**	1				
TGE12	0.16	0.21	0.24	0.24	0.23	0.11	0	-0.01	0.31	0.35	0.18	0.44	1			
TGE13	0.55**	0.45**	0.52**	0.52**	0.55**	0.33	0.15	0.57**	0.58**	0.52**	0.42	0.28	0.47*	1		
TGE14	0.43**	0.49**	0.48**	0.47**	0.47**	0.44	0.24	0.11	0.83**	0.88**	0.64	0.60**	0.40*	0.71**	1	
TGE15	0.57**	0.35*	0.47**	0.45**	0.52**	0.29	0.06	0.83	0.06	0.04	0.14	-0.27	0.02	0.38**	0.04	1

*Spearman sıralama korelasyon katsayısının %5 önemlilik düzeyinde, **Spearman sıralama korelasyon katsayısının %1 önemlilik düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Benzer şekilde, analizde Tablo 2.5'te yer aldığı şekilde tüketim harcamaları alt kalemlerine ayrıştırılarak tüketici güveninin farklı etkileşim kanalları ile farklı tüketim alt kalemlerini öngörme gücünün daha yüksek olabileceği olasılığının sınanması amaçlanmaktadır.

¹⁷ Tüketici güven endeksi ve alt endeksler arasındaki çoklu doğrusal bağıntı sorununun nasıl aşıldığı çalışmada kullanılan Kısmi En Küçük Kareler regresyon yönteminin anlatıldığı üçüncü bölümde irdelenmektedir.

TABLO 2.5. TÜKETİM HARCAMALARI ALT KALEMLERİ

Tüketim Alt Kalemleri	
Gıda, İçki ve Tütün	C1t
Giyim ve Ayakkabı	C2t
Konut, Su, Elektrik, Gaz ve Diğer Yakıtlar	C3t
Mobilya, Ev Aletleri ve Ev Bakım Hizmetleri	C4t
Sağlık	C5t
Ulaştırma ve Haberleşme	C6t
Eğlence ve Kültür	C7t
Eğitim	C8t
Lokanta ve Oteller	C9t
Çeşitli Mal ve Hizmetler	C10t

Buna göre temel gereksinimlere yönelik (gıda, sağlık, eğitim vb.) harcama kalemlerinin tüketici güveninden çok fazla etkilenmemesi, daha çok ihtiyari motiflere göre şekillenen harcama kalemlerinin (ulaştırma ve haberleşme, eğlence ve kültür, lokanta ve oteller vb.) ise tüketici güveni ile daha güçlü bir ilişki içinde olması beklenmektedir.

TABLO 2.6. TOPLAM TÜKETİM HARCAMALARI VE ALT HARCAMA KALEMLERİ DEĞİŞİMLERİ ARASINDAKİ KORELASYON İLİŞKİSİ

Yüzde Değişim	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C0	1.00										
C1	0.51*	1.00									
C2	0.57**	-0.02	1.00								
C3	0.57*	0.45*	0.13	1.00							
C4	0.86**	0.49*	0.41	0.37*	1.00						
C5	0.40	0.11*	0.05	0.58**	0.28	1.00					
C6	0.91**	0.38	0.56	0.50*	0.70**	0.35	1.00				
C7	0.66*	0.03	0.30	0.24	0.56**	0.18	0.58*	1.00			
C8	0.48*	0.44	-0.10*	0.53**	0.48*	0.58**	0.23	0.39*	1.00		
C9	0.16	-0.07	0.14	-0.11	0.11	-0.20	-0.04	0.45*	0.29	1.00	
C10	0.65**	0.30	0.20	0.52**	0.48**	0.34*	0.44	0.45**	0.55**	0.31*	1.00

*Spearman sıralama korelasyon katsayısının %5 önemlilik düzeyinde, **Spearman sıralama korelasyon katsayısının %1 önemlilik düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tüketici güven endeksi değişimi ile alt endekslerin değişimi arasındaki korelasyonlar gibi toplam tüketim harcamaları ile alt harcama kalemleri değişimleri arasındaki korelasyonların da yüksek olduğu gözlenmektedir (Tablo 2.6). Toplam tüketim harcamalarının lokanta ve otel harcamaları dışında bütün alt kalemler ile arasındaki Spearman'ın sıralama korelasyon katsayı değerlerinin anlamlı çıkması da toplam harcamalar ile alt harcama kalemleri arasındaki korelasyonların önemli düzeyde yüksek olduğunu göstermektedir (Ek 5). Benzer şekilde, alt endekslerin tümünün en

az bir endeksle arasındaki korelasyon katsayısının anlamlı olduğu da alt endekslerin kendi aralarındaki korelasyonların önemli düzeyde yüksek olduğuna işaret etmektedir. Yazında tüketici güveninin farklı tüketim harcama kalemleri öngörüsüne katkı sağlayıp sağlamadığının test edildiği birçok çalışma bulunmakla birlikte bu tez çalışmasında farklı olarak toplam tüketim harcamaları ile alt harcama kalemleri bağımlı değişkenler olarak aynı modelde kullanılmaktadır.¹⁸

2.2.3. Verinin Durağanlığının Sınanması

Zaman serilerinin kullanıldığı istatistiksel analizlerde sağlıklı sonuçların elde edilebilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Serilerin durağan olmaması durumunda;

- Sisteme gelen şokların etkisi zaman içerisinde azalmamakta ve sonsuza kadar devam etmekte,
- Seriler arasında hiçbir anlamlı ilişki olmaması durumunda bile serilerin birbirinin açıklama gücü (R^2) yüksek bulunabilmekte,
- Asimptotik analizler için kabul görmüş standart varsayımlar geçerliliğini yitirmekte, elde edilen t değerleri t-dağılımı ve F-istatistikleri de F-dağılımı özelliği taşımamakta ve tüm hipotez testleri geçersiz duruma geçmektedir.

Buna göre zaman serisi Y_t her gecikmeli değeri için sabit bir ortalamaya, sabit bir varyans ve kovaryansa sahip olduğunda durağan olarak tanımlanmaktadır. Durağanlığın bulunup bulunmadığının tespit edilmesi için izlenen standart yöntem birim kök testleridir.

Bu çalışmada değişkenlerin durağan olup olmadığı ADF ve PP birim kök testiyle araştırılmış ve testlerin sonuçları Ek 6'da sunulmuştur. Tüm değişkenlerin düzey ve değişim değerleri için, sabit ya da trendin olmadığı, sadece sabitin olduğu ve hem sabit hem trendin olduğu varsayımları altında birim kök testleri yapılmıştır. Değişkenlerin değişim değerleri bir önceki yılın

¹⁸ Çalışmanın ampirik yöntemi olan Kısmi En Küçük Kareler regresyon yönteminin birden çok bağımlı değişkenin bir arada kullanılmasını nasıl olanaklı kıldığı üçüncü bölümde anlatılmaktadır.

aynı çeyreğine göre yüzde değişimleri olarak hesaplanmıştır. Test sonuçları, MacKinnon %1, %5 ve %10 kritik değerlerine göre değerlendirilmiştir.

Ek 6'da yer alan tablodaki birim kök testi sonuçları ADF testine göre düzey bazında incelendiğinde, tüketici güveni ve güvenin alt endekslerinin seviye değerlerinin altısı (TGE7, TGE8, TGE11, TGE12, TGE13, TGE14) dışında tüm verilerin %5 güvenilirlik düzeyinde durağan olmadığı, değişim değerlerinin (TGE5 ve TGE8'in değişim değerleri dışında) ise durağan olduğu gözlenmektedir. Tüketim ve alt kalemlerinin düzey değerlerinin dördü (C1, C4 ve C6) dışında tümünün %5 güvenilirlik derecesinde durağan olduğu, değişim değerlerinin ise dördü (C1, C3, C5 ve C8) dışında tümünün durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

ADF testinden farklı olarak hata terimlerindeki otokorelasyon ve heteroskedastisiteyi doğrudan test istatistiklerini uyarlayarak düzelten PP¹⁹ testine göre TGE5 ve TG8 değişim değerlerinin %10 güvenilirlik düzeyinde durağan olduğu saptanmıştır. ADF testinde durağan olmayan C1, C5, C8, TGE5 ve TGE8'in değişim değerlerinin PP testine göre %10 güvenilirlik derecesinde durağan olduğu saptanmıştır. Reel milli gelir verisinin düzey değerinin durağan olmadığı, değişim değerinin ise %10 güvenilirlik derecesinde durağan olduğu saptanmıştır.

ADF testine göre finansal servet verisinin düzey değerinin durağan olmadığı, değişim değerinin ise %5 güvenilirlik düzeyinde durağan olduğu, fiyat endeksinin ise düzey değerlerinin durağan olmadığı, değişim değerlerinin ise sabit ve trend olduğunda %1 güvenilirlik düzeyinde durağan olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak ADF ve PP testlerinin sonuçlarının özetlendiği Ek 6'da yer alan tabloda C3 dışındaki tüm verilerin değişim değerlerinin durağan olduğu saptanmış, bu bağlamda çalışmanın ampirik bölümünde tüm verilerin değişim değerlerinin kullanılması uygun görülmüştür. Tablo 2.7'de gösterildiği gibi değişkenlerin değişimlerini göstermek için değişkenlerin sembollerinin

¹⁹ PP testinde ADF testinden farklı olarak gecikme sayısı otomatik olarak belirlenebilmektedir. Bu sayede ADF testinde olduğu gibi gecikme sayısının eksik seçildiğinde hata terimleri arasındaki yüksek korelasyon nedeniyle testin yanlış çıkması ya da gecikme sayısı çok fazla seçildiğinde testin etkinliğinin azalması problemleri ile karşılaşılacaktır.

önüne “G” harfi eklenmiştir. Aynı şekilde tüketici güveni alt endeksleri ve tüketim alt harcama kalemlerinin sembollerinin önüne de değişimi ifade etmek üzere “G” harfi eklenmiştir.

TABLO 2.7. DEĞİŞKENLERİN DEĞİŞİM GÖSTERİMLERİ

Değişkenler	
Tüketici Güven Endeksi ve Alt Endeksleri	GTGET
Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Kalemlerin	GCt
Tüketici Fiyat Endeksi	ENFt
Gösterge Bileşik Faiz Oranı	GI
Reel Milli Gelir	GGDPt
Banka Dışı Kesimin Toplam Finansal Varlığı	GFWt

2.3. Sonuç

Bu tez çalışmasının amacı tüketici güveninin bir ölçümü olan tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının öngörülmesinde katkı sağlayıp sağlamadığının test edilmesi olarak belirlenmiştir. Bu çerçevede değerlendirmenin yapılabilmesi için Wilcox (2007) çalışmasında olduğu gibi tüketim harcamalarının yalnızca makroekonomik değişkenlerle öngörüldüğü bir baz model geliştirilmiş, ardından baz modele tüketici güveni endeksleri bağımsız değişkenler olarak eklenerek genişletilmiş model elde edilmiştir.

Baz modelde kullanılan ve “kontrol değişkenleri” olarak da tanımlayabileceğimiz makroekonomik değişkenler yazında yapılan benzer çalışmalar göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Buna göre tüketim harcamalarının öngörülmesinde, reel milli gelir, TÜFE endeksi, gösterge bileşik faiz oranı, reel finansal servet ve toplam tüketim harcamaları ile alt harcama kalemlerinin gecikmeli değerleri kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır.

Ampirik çalışmada yararlanılan verilerin doğru bir şekilde kullanılabilmesi ve elde edilecek sonuçların etkili bir şekilde yorumlanabilmesi için bu bölümde söz konusu verilerin birbirleri ile ilişkileri, korelasyon tanısal testleri ve grafiklerle irdelenmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişkilerin grafiklerle incelendiği bölümde tüketici güven endeksindeki değişimin, tüketim harcamaları değişimi ile hangi dönemlerde eş anlı bir eğilim içinde olduğu ve hangi dönemlerde tüketim

harcamalarını öncülediği değerlendirilmiştir. Ayrıca toplam tüketim harcamaları büyümesi ile diğer makroekonomik değişkenlerin değişimi de grafiklerle birlikte irdelenmiştir.

Değişkenler arasındaki korelasyon ilişkilerine bakıldığı bölümde toplam tüketim harcamaları, faiz oranları, finansal servet, reel milli gelir, tüketici güven endeksi ve TÜFE değişim değerleri arasındaki korelasyonların işaretlerinin ekonomi teorisi ile uyumluluğu irdelenmiş, hangi değişkenler için korelasyonların yüksek olduğu ve Spearman'ın sıralı korelasyon katsayısı değerlerinin anlamlı olduğu değerlendirilmiştir.

Yazında, tüketici güven endeksini oluşturan soruların endekslerinin ek bir bilgi sağlayabildiği yönündeki tespitler ışığında tüketici güven endeksi alt endekslere ayrılmış ve toplam endeks ile alt endeksler arasındaki korelasyonlar değerlendirilmiştir. Toplam endeks ile alt endeksler arasındaki korelasyonun ortalamada 0,6 civarında olması, alt endekslerin korelasyon dışında kalan 0,4'lük kısmının ek bir bilgi sağlayabileceği beklentisini doğurmuştur.

Benzer şekilde toplam tüketim harcamaları da alt kalemlere ayrılmış, toplam harcamalar ve alt harcama kalemleri arasındaki korelasyonlar değerlendirilmiştir. Tüketici güven endeksinde olduğu gibi toplam harcamaların alt harcama kalemleri ile korelasyonlarının yüksek olduğu tespit edilirken, aralarında yüksek korelasyon gözlemlenen değişkenlerin Spearman'ın sıralı korelasyon katsayıları da anlamlı çıkmıştır.²⁰

Öngörülecek tüketim harcamaları verilerinin 3 ayda bir yayımlanmasından ötürü diğer veriler de aritmetik ortalamaları alınarak çeyreklik veriye dönüştürülmüştür. Ayrıca, verilerin hangi formda (değişim ya da düzey) kullanılması gerektiğinin tespit edilebilmesi için gerçekleştirilen durağanlık testleri sonucunda tüm kontrol değişkenleri ve toplam tüketim harcamaları ile alt kalemlerinin değişim değerlerinin durağan olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda analizlerde değişkenlerin çeyreklik bazda yıllık

²⁰ Aralarında yüksek korelasyon olan tüketici güven endeksi ile alt endekslerin bir arada kullanılması ile ortaya çıkabilecek sorunlar bu tez çalışmasının ampirik yöntemi olan ve bir sonraki bölümde detaylı olarak anlatılan PLS regresyon yöntemi ile aşılmıştır. Benzer şekilde aralarında yüksek korelasyon olan toplam tüketim harcamaları ile alt harcama kalemleri de PLS regresyon yöntemi sayesinde bir arada, aynı anda tahmin edilebilmiştir.

değişim değerleri kullanılmıştır. Tüketici güven endeksi ve alt endekslerinin 0-200 arasında değerler alan ve zaman içerisinde standart sapmasının sabit kalması beklenen veriler olmasına karşılık, endekslerin bazılarının düzey değerlerinin durağan olmadığı saptanmıştır. Hem endeksin tüm kalemlerinin aynı formda kullanılabilmesi hem de değişim değerleri alınan kontrol değişkenleri ile yorum açısından ortaklık sağlanabilmesi için çalışmada tüketici güven endeksi ve alt endekslerinin değişim değerleri kullanılmıştır.

Sonuç olarak, 3 ayda bir açıklanan tüketim harcamaları verilerine uyum sağlayabilmek için diğer değişkenlerin verilerinin de çeyreklik veriye dönüştürülmesi ve durağanlığın sağlanabilmesi için tüm değişkenlerin bir önceki yılın aynı çeyreğine göre değişim değerlerinin kullanılması nedeniyle 2004Ç2-2012Ç1 dönemi için bir analiz gerçekleştirilmiştir.²¹

²¹ Gözlem döneminin kısa olması ve az gözlem içermesinin analizin serbestlik derecesini düşürmesi sorununu aşabilmek için kullanılan PLS regresyon yöntemi ile ilgili detaylı bilgi 3. Bölümde yer almaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

EKONOMETRİK UYGULAMA

Toplam tüketim harcamaları ve alt harcama kalemlerinin öngörülmesinde bağımsız değişkenler olarak kullanılan tüketici güveni endeksi, endeksin alt kalemleri ve tüketim harcamalarını etkileyen diğer makroekonomik değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olması (Tablo 2.2 ve Tablo 2.4), söz konusu değişkenlerin belirlenmesinde ortak faktörlerin önemli olduğuna işaret etmektedir. Diğer taraftan, değişkenler arasındaki korelasyonların bu denli yüksek olması, geleneksel regresyon yöntemleriyle sağlıklı sonuçlar elde edilmesini de güçleştirmektedir. Ayrıca, Aralık 2003 tarihinden itibaren aylık olarak yayımlanan bir veri olan Tüketici Güven Endeksinin, çeyreklik bir veri olan tüketim harcamaları ile uyumlu hale getirilebilmesi için çeyreklik veriye dönüştürülmesi gözlem sayısını azaltmaktadır. Gözlem sayısının azalması da geleneksel regresyon yöntemleri için önemli olan “serbestlik derecesi”nin düşmesine neden olmaktadır.

Bu tez çalışmasında, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olması ve gözlem sayısının düşük olması gibi nedenlerle geleneksel regresyon yöntemlerinde karşılaşılabilecek sorunları aşmak için, değişkenler arasındaki ortak hareketleri dikkate alan ve daha az gözlem sayısı ile daha güvenilir sonuçlar verebilen yöntemlerden biri olan Kısmi En Küçük Kareler (PLS) regresyon yöntemi kullanılmıştır.

Bu bölümde tüketim harcamalarının makroekonomik değişkenlerle öngörüldüğü bir baz model geliştirilmiş, ardından tüketici güveninin tüketim harcamalarını öngörme konusunda ek bilgi sağlayıp sağlamadığının test edilebilmesi için de tüketici güven endeksi ve alt endeksler baz modele bağımsız değişkenler olarak eklenmiştir. Böylelikle tüketici güveninin tüketim

harcamalarının belirlenmesinde önemli bir değişken olup olmadığına ilişkin temel hipotez test edilmiştir. Ayrıca, PLS regresyon yöntemi ile baz model ve genişletilmiş modelin tüketim harcamalarını öngörü gücü değerlendirilmiş, açıklayıcı değişkenlerin hangi bileşenlerinin öngörü gücünün yüksek olduğu belirlenmiş, modellerin hangi tüketim harcama kalemlerini öngörme gücünün daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada beklenti, tüketici güveninin gıda, içki ve tütün ve sağlık gibi temel gereksinimlere konu olan harcamaların öngörülmesinde katkı sağlamayacağı yönündedir. Tüketici güveninin, ulaştırma ve haberleşme, mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri gibi ağırlıklı olarak dayanıklı mal harcamaları içeriğine sahip kalemler ile eğlence ve kültür, lokanta ve otel harcamaları gibi daha çok lüks tüketim olarak adlandırılacak kalemlerin öngörülmesinde katkı sağlaması beklenmektedir. Toplam tüketim harcamalarının tahmin edilmesinde ise tüketici güveninin katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

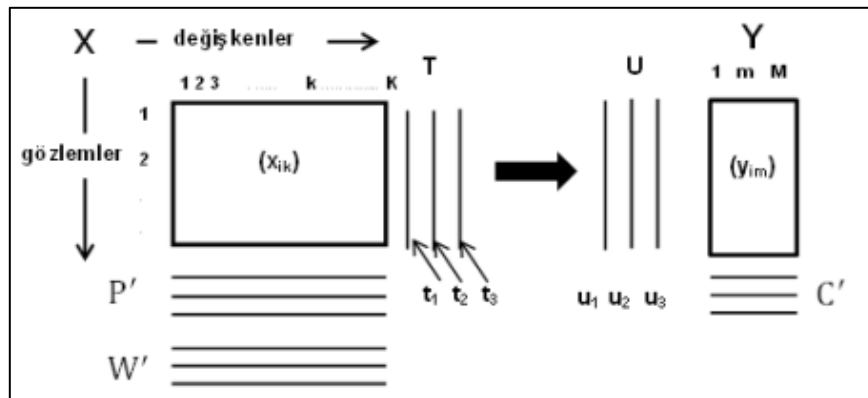
Ayrıca yine PLS regresyon yöntemi ile tüketici güven endeksinin hangi alt kalemlerinin tüketim harcamalarını öngörme gücünün daha yüksek olduğu saptanmış, alt endekslerden elde edilen bileşen ve mevcut güven endeksinin toplam tüketim harcamaları ile ilişkisi irdelenmiştir. Bu noktada da beklenti hanehalklarının doğrudan harcama eğilimlerini sorgulayan ya da harcama eğilimlerini doğrudan etkileyebilecek ekonomi ile ilgili gelişmelere ilişkin soruların PLS regresyon yöntemi ile edilen bileşenin oluşturulmasında daha çok katkı sağlayacağı yönündedir. Bir başka beklenti de PLS regresyon yöntemi ile edilen bileşenin tüketim harcamaları ile ilişkisinin mevcut tüketici güven endeksinden daha kuvvetli olmasıdır.

3.1. Kısmi En Küçük Kareler Regresyon Yöntemi ve Teorik Çerçevesi

Veri kümesinde bu çalışmada olduğu gibi çok sayıda değişkenin bulunduğu ve değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olduğu analizlerde, değişkenler için bulunan katsayıların varyans değerleri yüksek gerçekleşmekte ve tahminler gerçek değerlerinden uzaklaşmaktadır. 1960'lı

yıllarda Herman Wold²² tarafından geliştirilen PLS regresyon yöntemi ile aralarında yüksek korelasyon olan tahmin değişkenleri analiz edilebilmekte ve aynı zamanda tahmin edilen birden fazla değişken modellenebilmektedir. PLS regresyon yöntemi geleneksel yöntemlerin açıklayıcı değişkenler için “doğru” katsayıları bulmakta yetersiz kaldığı noktada açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki ortak katkısının elde edilmesini sağlamaktadır. Tobias (1995), PLS'nin değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaktan öte tahmin modelleri kurmaya yönelik bir yöntem olduğunu belirtmektedir.

PLS regresyon yöntemi Y_m ($m = 1,2,\dots,M$) bağımlı değişkenleri ile X_k ($k = 1,2,\dots,K$) bağımsız değişkenleri arasında bir ilişki kurabilmek için faktör ya da bileşenler olarak adlandırılan yeni değişkenler (t) oluşturmaktadır (Şekil 3.1). Söz konusu yöntemle X değişkenleri için W ağırlıkları belirlenmekte ve elde edilen her bileşen X_k bileşenlerinin doğrusal bir kombinasyonundan oluşmaktadır. Tahmin edici X değişkenleri için ortogonal kombinasyonlar üretilirken de tahmin edilen Y değişkenleri ile ortak bileşenler arasındaki eşvaryans maksimize edilmektedir. Bir sonraki aşamada ise X 'lerden elde edilen t bileşenleri standart regresyon metotları ile Y 'leri tahmin etmek için kullanılmaktadır (Garthwaite, 1994). Bu yöntem, çoklu doğrusal bağıntı problemini ortadan kaldırmanın yanı sıra geleneksel regresyon yöntemlerinden farklı olarak birden çok bağımlı değişkenin tahmin edilmesine de olanak sağlamaktadır.



Şekil 3.1 : Kısmi En Küçük Kareler Regresyon Yönteminin Matris Gösterimi

Kaynak: Wold ve diğerleri, 2001

²² Wold'un geliştirdiği PLS regresyon yöntemi orijinal olarak önce sosyal bilimlerde kullanılmış olsa da daha çok kemometri, antropoloji, biyobilim gibi alanlarda daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak son dönemde PLS'nin benzer gruptaki analiz yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar verdiği yönünde ekonometrik çalışmalar da yapılmıştır (Garthwaite, 1994; Yeniay ve Göktaş 2002; Groen ve Kapetanios, 2009).

PLS regresyon yönteminde yaygın olarak kullanılan ve yinelemeli bir algoritma olan Linear Olmayan Tekrarlanan Kısmi En Küçük Kareler (NIPALS)'in aşamaları aşağıda yer almaktadır.²³ Algoritmaya başlamadan önce X ve Y değişkenlerinden ortalamaları çıkarılarak veri merkezileştirilmekte ve yeniden ölçeklendirilmektedir.

(1) Bağımlı değişken çok sayıda ise bu değişkenlerden oluşan "Y" matrisinin kolonlarından biri, bağımlı değişken sayısı tek ise söz konusu değişken sütunu "u" vektörü olarak alınır.

(2) "X" in "u" vektörü üzerine regresyonundan "X" ve "u" arasındaki kovaryansı maksimize eden w ağırlık vektörü

" $w = X'u / (u'u)$ " şeklinde elde edilir.

$w/\|w\|$ ile "w" vektörü normuna bölünerek boyu 1 olacak şekilde ölçeklendirilir ve normalize edilir.

(3) " $t = X w$ " ile X'in yeni değerleri olan "t" değerleri hesaplanır.

(4) "Y" nin yeni "X" değerlerini temsil eden t üzerine regresyonundan t bileşenin Y'yi modellemesindeki katkısı hesaplanır;

$$c = Y' t / (t' t)$$

(5) Güncellenmiş yeni "Y" değerleri bulunur ve "u" olarak tanımlanır.

$$u = Y c / (c c')$$

Bundan sonraki aşamada (1). adımda kullanılan "u" yerine (5)'te bulunan yeni u değeri konular ve aynı işlemler yeniden gerçekleştirilir ve (4). adımda olduğu gibi yeni bir "t" bulunur.

(6) Bulunan ilk ve ikinci t değerlerinin birbirine yakınsaması test edilir. Buna göre; $\|t_{\text{eski}} - t_{\text{yeni}}\| / \|t_{\text{yeni}}\| < \varepsilon$ gerçekleşene dek (6). adıma kadar olan prosedüre devam edilir. " ε " nin 10^{-6} veya 10^{-8} gibi önceden belirlenmiş

²³ Bu bölümde Wold ve diğerleri (2001) ile Bulut ve Alın (2009) çalışmalarının PLS regresyon yönteminin algoritmasının anlatıldığı bölümlerden büyük ölçüde yararlanılmıştır.

çok küçük bir değere yakınsaması ile ilk “t” bileşeni bulunmuş olur. Yakınsama gerçekleşmediğinde 2. adıma geri dönülür ve bulunan yeni u değeri kullanılarak yukarıdaki prosedür yakınsama gerçekleşene kadar tekrarlanır. Yakınsama gerçekleştiğinde ise 7. adım ile devam edilir.

- (7) “X”in ilgili bileşeni “t” (yakınsamayı sağlayan değer) üzerine regresyonundan bileşenin açıklayıcı değişken üzerindeki etkisini ölçen “p” vektörü elde edilir.

$$p = X' t / (t' t)$$

- (8) “Y”nin ilgili bileşeni “u” üzerine regresyonundan bileşenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ifade eden “c” vektörü elde edilir.

$$c = Y' u / (u' u)$$

“X” ve “Y”den bileşenler çıkarılarak artık matrisleri elde edilir.

$$X = X - tp'$$

$$Y = Y - tc'$$

- (9) 1. adıma geri dönülerek (8). adımda elde edilen artık matrisleri ile bir sonraki bileşen (ikinci “t” değeri) bulunur.

Açıklayıcı değişken X'in içeriğinde bağımlı değişken Y'ye ilişkin önemli bir bilgi kalmayınca kadar algoritmaya devam edilir. Sonuç olarak elde edilen “t” değerleri eski X değerlerinin lineer kombinasyonundan oluşmakta ve Y'nin tahmin edilmesinde kullanılmaktadır.

Algoritmada elde edilen “t” ve “u” parametreleri model bazında değişkenlerin benzerlikleri ve farklılıkları ile ilgili olarak bilgi sağlarken, “w” ve “c” ağırlıkları değişkenlerin X ile Y arasında ilişki kurmak için nasıl bir araya geldiğini göstermekte ve “t” ile “u” parametrelerinin yorumlanmasını sağlamaktadır. Bu durumda yüksek ağırlığa sahip olan X değişkenleri model için daha önemli olmaktadır. (Wold ve diğerleri, 2001).

PLS regresyon yönteminde kullanılan bağımsız değişkenlerin önemlilik dereceleri VIP^{24} (Değişkenin Projeksiyon Üzerindeki Etkisi) istatistikleri ile değerlendirilebilmektedir. VIP değerleri değişkenlerin “t” bileşenlerinin hesaplanması yanı sıra Y’nin modellenmesindeki katkısını da vermektedir. Dolayısıyla bileşenlerin oluşturulmasında ve Y’nin modellenmesinde daha fazla ağırlığa sahip olan değişkenler daha yüksek VIP değerleri almaktadır. Buna göre düşük VIP’e sahip değişkenler modele katkısının az olduğu gerekçesiyle model dışı bırakılabilmektedir. VIP’in düzeyini değerlendirmek için bazı çalışmalarda eşik değerler verilmiştir.²⁵

PLS yöntemiyle elde edilen " R^2Y_{CUM} " endeksi, elde edilen bileşenlerin “Y” değişkenlerinin ne kadarını “açıklayabildiğini”; " R^2X_{CUM} " endeksi, elde edilen bileşenlerin “X”in ne kadarlık bir kısmını “açıklayabildiğini”, " Q^2_{CUM} " ise elde edilen bileşenlerin “Y” değişkenlerinin ne kadarlık bir kısmını “tahmin edebildiğini” ifade etmektedir. En yüksek " Q^2_{CUM} "ye ulaşmaya çalışmak en istikrarlı modeli bulmak anlamına gelmektedir. Bileşenler arttıkça " R^2Y_{CUM} " ve " R^2X_{CUM} " artmakta ancak " Q^2_{CUM} " değerinde optimum bileşen sayısından sonra düşüş gözlenmeye başlamaktadır.

PLS regresyon yöntemi ihtiyaç duyulan en az sayıda bileşeni vermektedir. Bileşen sayısının açıklayıcı değişken sayısına eşit olması açıklayıcı değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğu şeklinde yorumlanabilmekte, bu durum da PLS ile Çoklu En Küçük Kareler (MLR) regresyon yöntemlerinin benzer sonuçlar vermesine neden olmaktadır. PLS bu bakımdan MLR yönteminin genelleştirilmiş bir çeşidi olarak düşünülebilir ve X ve Y değişkenlerinin sayısının gözlem sayısından çok olduğu durumlarda kullanılabilir. Açıklayıcı değişkenlerin birbirinden bağımsız olmadığı durumlarda PLS regresyon yöntemi MLR’ye göre daha sağlıklı sonuçlar verebilmektedir. Ayrıca PLS regresyon yöntemi X için ikili doğrusal

²⁴ VIP değerleri PLS regresyonundan elde edilen ağırlıkların (w_{ak}^*) ağırlıklı kareleri toplamıdır. Ağırlıklar her a bileşeni için Y’nin varyans değerinden hesaplanmaktadır.

²⁵ Bu çalışmada ampirik yöntem için kullanılan XLSTAT yazılımında, VIP değerleri için verilen eşik değerleri 1 ve 0,8’dir. Buna göre bir değişkeninin VIP değeri 0,8’in altında kaldığında söz konusu değişkenin Y’nin modellenmesinde ve bileşenin oluşturulmasındaki katkısı önemsiz olarak değerlendirilmektedir. VIP değerinin 1’in üzerinde olması ise değişkenin çok önemli olduğunu göstermektedir.

bir projeksiyona göre oluşturulan ve artık değerleri de içeren bir model vermekte, bu bakımdan X'in Y ile ilgili olmayan kısımlarını da göz önünde bulundurmaktadır (Wold ve diğerleri, 2001).

Açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonların yüksek olduğu ve değişken sayısının gözlem sayısından fazla olduğu durumlarda geleneksel regresyon yöntemlerinde karşılaşılan sorunları ortadan kaldırmak için PLS regresyon yöntemi yanı sıra Temel Bileşen Analizi, Sirt Regresyonu ve Bayesyen Regresyon gibi yöntemler de kullanılabilir. Garthwaite (1994), Yeniay ve Göktaş (2002) ile Groen ve Kapetanios (2009) söz konusu analizleri gerçekleştirmiş ve analizlerden elde edilen sonuçları karşılaştırmışlardır. Çalışmalarda genel olarak PLS yönteminin en az faktörle (bileşen) en iyi tahmini sağladığı, en iyi tahmini sağlayamadığı durumlarda ise en iyi tahmini veren yöntemlerle arasındaki farkın kayda değer olmadığı yönünde sonuçlar bildirilmiştir.

3.2. Baz Model ve Genişletilmiş Modelin Tanımlanması

Tüketici güveninin diğer makroekonomik değişkenler (kontrol değişkenleri) tarafından yapılan tüketim harcamaları öngörüsüne katkısının test edilebilmesi için ilk aşamada toplam tüketim harcamaları ve alt harcama kalemlerinin yalnızca makroekonomik değişkenler ve tüketim harcamalarının kendi gecikmeli değerleri ile öngörüldüğü bir baz model geliştirilmiştir. Buna göre baz modelde,

- Bağımlı değişkenler olarak;
 - toplam tüketim harcamaları (GC0L0) ve alt harcama kalemleri (GC1L0, GC2L0, GC3L0, GC4L0, GC5L0, GC6L0, GC7L0, GC8L0, GC9L0, GC10L0)
- Bağımsız değişkenler olarak;
 - toplam tüketim harcamaları ve alt kalemlerinin ilk dört gecikmeli değeri (GC0L1, GC0L2, GC0L3, GC0L4, GC1L1, GC1L2, GC1L3, GC1L4, GC2L1, GC2L2, GC2L3, GC2L4,

GC3L1, GC3L2, GC3L3, GC3L4, GC4L1, GC4L2, GC4L3, GC4L4, GC5L1, GC5L2, GC5L3, GC5L4, GC6L1, GC6L2, GC6L3, GC6L4, GC7L1, GC7L2, GC7L3, GC7L4, GC8L1, GC8L2, GC8L3, GC8L4, GC9L1, GC9L2, GC9L3, GC9L4, GC10L1, GC10L2, GC10L3, GC10L4),

- finansal servet büyümesinin ilk dört gecikmeli değeri, (GFWL1, GFWL2, GFWL3, GFWL4),
- faiz değişiminin ilk dört gecikmeli değeri (GIL1, GIL2, GIL3, GIL4),
- reel milli gelir büyümesinin ilk dört gecikmeli değeri (GGDPL1, GGDPL2, GGDPL3, GGDPL4)
- enflasyonun ilk dört gecikmeli değeri (ENFL1, ENFL2, ENFL3, ENFL4)

kullanılmıştır (Tablo 3.1).

İkinci aşamada ise baz modelde yer alan bağımsız değişkenlere tüketici güveni endeksi ve endeksi oluşturan sorulara ilişkin endeks değişimlerinin ilk dört gecikmeli değerleri (GTGE0L1, GTGE0L2, GTGE0L3, GTGE0L4, GTGE1L1, GTGE1L2, GTGE1L3, GTGE1L4, GTGE2L1, GTGE2L2, GTGE2L3, GTGE2L4, GTGE3L1, GTGE3L2, GTGE3L3, GTGE3L4, GTGE4L1, GTGE4L2, GTGE4L3, GTGE4L4, GTGE5L1, GTGE5L2, GTGE5L3, GTGE5L4, GTGE6L1, GTGE6L2, GTGE6L3, GTGE6L4, GTGE7L1, GTGE7L2, GTGE7L3, GTGE7L4, GTGE8L1, GTGE8L2, GTGE8L3, GTGE8L4, GTGE9L1, GTGE9L2, GTGE9L3, GTGE9L4, GTGE10L1, GTGE10L2, GTGE10L3, GTGE10L4, GTGE11L1, GTGE11L2, GTGE11L3, GTGE11L4, GTGE12L1, GTGE12L2, GTGE12L3, GTGE12L4, GTGE13L1, GTGE13L2, GTGE13L3, GTGE13L4, GTGE14L1, GTGE14L2, GTGE14L3, GTGE14L4, GTGE15L1, GTGE15L2, GTGE15L3, GTGE15L4) eklenerek genişletilmiş model oluşturulmuştur (Tablo 3.2).

TABLO 3.1. BAZ MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER*

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler			
	Kontrol Değişkenleri			
GC0L0	GFWL1	GC0L1	GC4L1	GC8L1
GC1L0	GFWL2	GC0L2	GC4L2	GC8L2
GC2L0	GFWL3	GC0L3	GC4L3	GC8L3
GC3L0	GFWL4	GC0L4	GC4L4	GC8L4
GC4L0	ENFL1	GC1L1	GC5L1	GC9L1
GC5L0	ENFL2	GC1L2	GC5L2	GC9L2
GC6L0	ENFL3	GC1L3	GC5L3	GC9L3
GC7L0	ENFL4	GC1L4	GC5L4	GC9L4
GC8L0	GGDPL1	GC2L1	GC6L1	GC10L1
GC9L0	GGDPL2	GC2L2	GC6L2	GC10L2
GC10L0	GGDPL3	GC2L3	GC6L3	GC10L3
	GGDPL4	GC2L4	GC6L4	GC10L4
	GIL1	GC3L1	GC7L1	
	GIL2	GC3L2	GC7L2	
	GIL3	GC3L3	GC7L3	
	GIL4	GC3L4	GC7L4	

TABLO 3.2. GENİŞLETİLMİŞ MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER*

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler							
	Kontrol Değişkenleri				Test Değişkenleri			
GC0L0	GFWL1	GC0L1	GC4L1	GC8L1	GTGE0L1	GTGE4L1	GTGE8L1	GTGE12L1
GC1L0	GFWL2	GC0L2	GC4L2	GC8L2	GTGE0L2	GTGE4L2	GTGE8L2	GTGE12L2
GC2L0	GFWL3	GC0L3	GC4L3	GC8L3	GTGE0L3	GTGE4L3	GTGE8L3	GTGE12L3
GC3L0	GFWL4	GC0L4	GC4L4	GC8L4	GTGE0L4	GTGE4L4	GTGE8L4	GTGE12L4
GC4L0	ENFL1	GC1L1	GC5L1	GC9L1	GTGE1L1	GTGE5L1	GTGE9L1	GTGE13L1
GC5L0	ENFL2	GC1L2	GC5L2	GC9L2	GTGE1L2	GTGE5L2	GTGE9L2	GTGE13L2
GC6L0	ENFL3	GC1L3	GC5L3	GC9L3	GTGE1L3	GTGE5L3	GTGE9L3	GTGE13L3
GC7L0	ENFL4	GC1L4	GC5L4	GC9L4	GTGE1L4	GTGE5L4	GTGE9L4	GTGE13L4
GC8L0	GGDPL1	GC2L1	GC6L1	GC10L1	GTGE2L1	GTGE6L1	GTGE10L1	GTGE14L1
GC9L0	GGDPL2	GC2L2	GC6L2	GC10L2	GTGE2L2	GTGE6L2	GTGE10L2	GTGE14L2
GC10L0	GGDPL3	GC2L3	GC6L3	GC10L3	GTGE2L3	GTGE6L3	GTGE10L3	GTGE14L3
	GGDPL4	GC2L4	GC6L4	GC10L4	GTGE2L4	GTGE6L4	GTGE10L4	GTGE14L4
	GIL1	GC3L1	GC7L1		GTGE3L1	GTGE7L1	GTGE11L1	GTGE15L1
	GIL2	GC3L2	GC7L2		GTGE3L2	GTGE7L2	GTGE11L2	GTGE15L2
	GIL3	GC3L3	GC7L3		GTGE3L3	GTGE7L3	GTGE11L3	GTGE15L3
	GIL4	GC3L4	GC7L4		GTGE3L4	GTGE7L4	GTGE11L4	GTGE15L4

*Değişkenlerin gösterimleri önündeki "G" harfleri çeyreklik bazda yüzde değişimi ifade etmektedir. Değişkenlerin gösterimleri sonunda yer alan L0, L1, L2, L3 ve L4 ise sırasıyla t, t-1, t-2, t-3 ve t-4 zamanındaki değerlerini ifade etmektedir.

Bu çalışmada, ampirik bölümde izlenen prosedürün belirlenmesinde önemli rol oynayan Wilcox (2007)'da olduğu gibi tüm bağımsız değişkenlerin dört gecikmeli değerleri kullanılmıştır. Ayrıca verinin çeyreklik olması ve modellerde verinin yıllık değişim değerlerinin kullanılmış olması göz önünde bulundurulduğunda dört gecikmeli değerle modellere dinamik bir yapının

kazandırılması amaçlanmıştır. Wilcox (2007)'da öngörü ufku olarak hem bir çeyrek hem de dört çeyrek kullanılmış ancak bu çalışmada gözlem sayısı düşük olduğu için öngörü ufku yalnızca bir çeyrek olarak belirlenmiştir.

Öngörü yöntemi olarak PLS regresyon yöntemi²⁶ kullanılmış, durdurma koşulu olarak Q^2 'nin²⁷ artışının 0,01 olması seçeneği kabul edilmiştir. 2004 yılının ikinci çeyreğinden 2012 yılının ilk çeyreğine kadarki dönemi (2004Ç2-2012Ç1) kapsayan analizlerle, 2010 yılının ilk çeyreğinden 2012 yılının ilk çeyreğine kadar (2010Ç1-2012Ç1) olmak üzere toplam dokuz çeyrek için bir dönem ilerisi örneklem dışı öngörülerini tahmin edilmiştir.

3.3. Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemleri Büyümlerinin Baz Model ve Genişletilmiş Model ile Öngörülmesi ve İki Modelin Bulgularının Karşılaştırılması

İktisat teorisinde mal ve hizmet talebinin fiyat değişimlerine olan tepkisine göre kimi mal ve hizmetlerin taleplerinin fiyat esnekliği yüksek, kimilerinin esnekliği de düşük olarak tanımlanmaktadır.²⁸ Buna göre temel gereksinimlerin konu olduğu mal ve hizmetlere olan talebin fiyat esnekliği düşük gerçekleşmektedir. Bu noktada tüketici güveni değişiminin harcama kalemlerine etkisinin fiyat değişiminin harcama kalemlerine etkisine benzer bir şekilde yorumlanabileceği düşünülmektedir. Tüketici güvenindeki değişimin temel gereksinimlere konu olan harcama kalemlerini göreceli olarak daha az etkilemesi ve harcama öngörülerine çok fazla katkı yapmaması beklenmektedir. Buna karşılık, temel gereksinime konu olmayan, yatırım amaçlı ya da lüks tüketim olarak addedilen harcama kalemlerinin ise tüketici güvenine daha duyarlı olması, dolayısıyla da tüketici güveni tarafından öngörülebilmesi beklenmektedir.

²⁶ Bu çalışmada, PLS regresyon yöntemi Microsoft Excel programı için geliştirilmiş "XLSTAT" isimli istatistiksel yazılım ile gerçekleştirilmiştir.

²⁷ $Q^2 = 1 - \frac{PRESS}{s_y^2}$ formülünden elde edilmektedir. $PRESS = \frac{1}{N} \sum_i e_i^2$ ile elde edilirken, e tahmin hatasını, s_y ise gözlemlerin her birinin tüm gözlemlerin ortalama değerinden sapmalarının ortalamasının kare kökünü ifade etmektedir. PRESS değeri küçüldükçe Q^2 1'e yakınsamaktadır.

²⁸ Alfred Marshall, talebin fiyat esnekliği kavramına ilk defa 1890 yılında yayımlanan "Principles of Economics" kitabında yer vermiştir.

Tüketici güveninin tüketim harcamalarını öngörü gücünün ya da öngörüye katkısının araştırıldığı birçok çalışmada tüketici güveninin dayanıklı mal harcamaları öngörüsü konusunda başarılı olduğu yönünde bulunan sonuçlar tüketici güveninin temel gereksinim sınıfına girmeyen, tüketmekle bitmeyen mallara ilişkin harcamaların öngörüsüne katkı sağladığı savını desteklemektedir. Dayanıklı mallar elde edildikten sonra uzun süre fayda sağladığı için ancak eskidiği ya da kullanılamaz hale geldiğinde değiştirilmektedir. Buna göre, ekonominin mevcut durumuna ya da geleceğine yönelik kaygı duyan hanehalkları dayanıklı mallarını değiştirmek konusunda isteksiz olabilmektedir.

Toplam tüketim harcamaları ve alt harcama kalemlerinin öngörülmesinde yukarıdaki beklentiler doğrultusunda sonuç alınıp alınmayacağını test edilmesi için baz model ve genişletilmiş modelle bir dönem (1 çeyrek) ilerisine yönelik olarak toplam 9 gözlemi içeren 2010Ç1-2012Ç1 dönemi PLS regresyon yöntemi ile öngörülmüştür. Baz model ve genişletilmiş model ile gerçekleştirilen bir dönem ilerisi tahminlerinde toplam tüketim harcamaları için bağımsız değişkenlerin parametrelerinin 9 dönem için aldıkları değerler Ek 7 ve Ek 8'de yer almaktadır. Grafiklerde her iki model için de değişkenlerin model parametrelerinin tüm tahmin dönemleri için kendi içinde tutarlı bir eğilim izlediği gözlenebilmektedir. Değişkenlerin model parametrelerinin eğilimlerinin dönemler içerisinde tutarlı olması da her iki modelin istikrarlı olduğu şeklinde bir değerlendirme yapılabilmesini imkânlı kılmaktadır. Ayrıca gözlem sayısının artması ile değişkenlerin model parametrelerinin daha istikrarlı bir seyir izleyebileceği düşünülmektedir.

Baz model ile genişletilmiş modelin tüketim harcamalarını öngörme performanslarını karşılaştırabilmek için de ekonomi yazınında öngörü sonuçlarının değerlendirilmesinde sıkça kullanılan Öngörü Hata Kareleri Ortalaması Kare Kökü (RMSE) istatistiği kullanılmıştır.²⁹

Tüketici güveninin tüketim harcamaları öngörüsüne katkısını değerlendirebilmek için bu doğrultuda öncelikle baz modelden elde edilen

²⁹ RMSE istatistiği bir modelden elde edilen öngörüler ile gerçekleştirmeler arasındaki farkın karelerinin toplamının tahmin edilen gözlem sayısına bölünmesinden sonra karekökünün alınması ile hesaplanmaktadır.

RMSE değerleri, ardından genişletilmiş modelden elde edilen RMSE değerleri bulunmuştur. Baz modelden genişletilmiş modele geçişte RMSE’de gerçekleşen değişimi istatistiksel olarak değerlendirebilmek için aşağıdaki hesaplama kullanılmıştır;

$$\% RMSE = \left[\left(\frac{RMSE_{GENİŞLETİLMİŞ MODEL}}{RMSE_{BAZ MODEL}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Buna göre, RMSE’de gerçekleşen yüzde değişim ne kadar düşükse, tüketici güveninin öngörü gücüne o kadar çok katkı sağladığı yönünde yorum yapılabilmektedir.

TABLO 3.3. BAZ MODEL VE GENİŞLETİLMİŞ MODELİN RMSE DEĞERLERİ

Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemleri	RMSE	RMSE	%RMSE Değişimi*
	Baz Model	Genişletilmiş Model	
Toplam Tüketim Harcamaları (GC0)	4,29	3,12	-27,25
Gıda, İçki ve Tütün (GC1)	3,88	3,95	1,94
Giyim ve Ayakkabı (GC2)	10,98	9,58	-12,81
Konut, Su, Elektrik, Gaz ve Diğer Yakıtlar (GC3)	1,93	1,76	-9,00
Mobilya, Ev Aletleri ve Ev Bakım Hizmetleri (GC4)	9,04	8,87	-1,83
Sağlık (GC5)	11,49	9,89	-13,92
Ulaştırma ve Haberleşme (GC6)	11,30	9,40	-16,80
Eğlence ve Kültür (GC7)	7,54	6,72	-10,77
Eğitim (GC8)	3,57	4,28	19,90
Lokanta ve Oteller (GC9)	3,88	3,50	-9,81
Çeşitli Mal ve Hizmetler (GC10)	5,33	7,07	32,50

*RMSE değişimindeki negatif değerler genişletilmiş modelde öngörü hatasının düştüğüne, pozitif değerler ise genişletilmiş modelde öngörü hatasının arttığına işaret etmektedir.

Toplam tüketim harcamaları ve alt kalemlerinin baz model ve genişletilmiş modelle öngörülmesinde hesaplanan RMSE değerleri ve baz modelden genişletilmiş modele geçildiğinde RMSE’de gözlemlenen değişimin yüzdelik değerlerinin yer aldığı Tablo 3.3’te, genişletilmiş modelin toplam tüketim harcamalarının öngörü hatasını düşürdüğü gözlenmektedir. Ayrıca baz modele tüketici güveni ve alt kalemleri değişimlerinin bağımsız

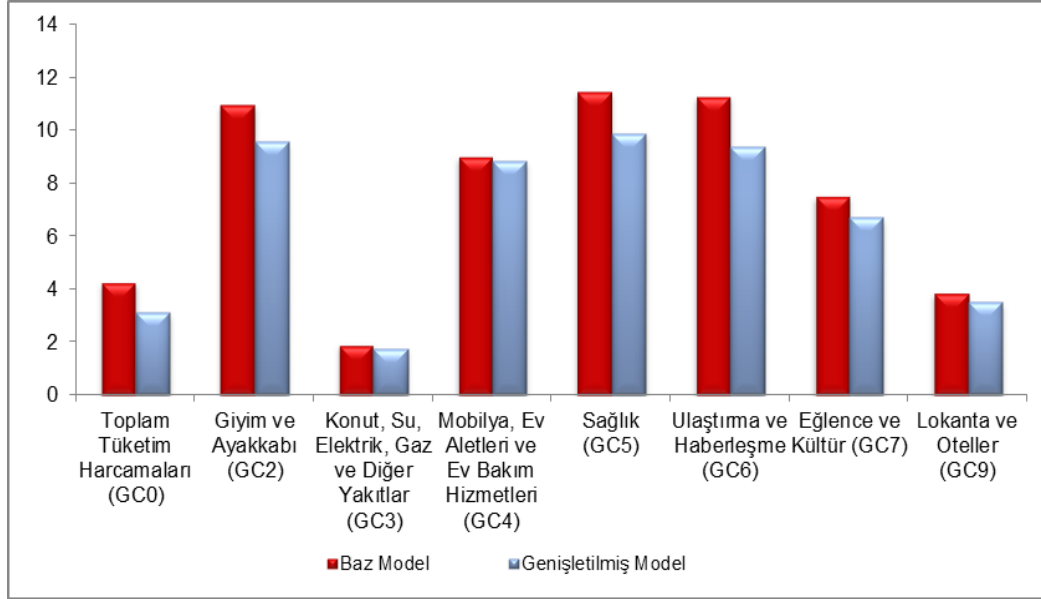
değişkenler olarak eklenmesi ile birlikte mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri; konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıt; giyim ve ayakkabı; eğlence-kültür; lokanta-otel ile ulaştırma ve haberleşme harcamaları ile sağlık harcamalarının öngörü hatalarında da düşüş saptandığı göze çarpmaktadır. Tüketici güveninin gıda, içki, tütün, eğitim ve çeşitli mal ve hizmet harcamaları öngörüsüne ise katkısının olmadığı, hatta tüketici güveninin baz modele eklenmesinin bu harcama kalemlerinin öngörü hatasını arttırdığı dikkat çekmektedir.

3.3.1. Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağladığı Tüketim Harcama Kalemlerine İlişkin Değerlendirmeler

Tüketici güveni endeksi ve alt endekslerin baz modele eklenmesiyle elde edilen en önemli bulgu, toplam tüketim harcamaları öngörü hatasının düşmesi olmuştur. Bu durum tüketici güveninin tüketim harcamaları ile ilgili olarak baz modelde yer alan makroekonomik değişkenlerin ötesinde bilgi içerdiğini göstermiştir.

Tüketici güveninin toplam tüketim harcamalarından sonra öngörülmesine en çok katkı sağladığı harcama kalemi ulaşım ve haberleşme harcamaları olmuştur. Söz konusu harcama kalemi altında araç satın alma, kişisel ulaştırma, ulaştırma hizmetleri, posta hizmetleri, telefon ve telefaks ekipmanları, telefon ve telefaks hizmetlerine yönelik harcamalar yer almaktadır. Bu kalemlerden otomobil satın alma, telefon ve telefaks ekipmanları dayanıklı mal kategorisine girmektedir. Tüketici güveninin ulaşım ve haberleşme harcamalarına yüksek katkı sağlamasında söz konusu kalemin büyük bir kısmının dayanıklı mal harcamalarından (özellikle otomobil alımını içeriyor olması açısından) oluşmasının önemli bir etkisinin olduğu düşünülmektedir. Yazında, toplam tüketim harcamalarının alt kalemlerine ayrılarak tüketici güveninin söz konusu alt harcama kalemlerinin öngörülmesinde katkısı olup olmadığının farklı yöntemlerle test edildiği Garner (1991), Mishkin (1978) ve Wilcox (2007) çalışmalarında da benzer şekilde tüketici güveninin dayanıklı mal harcamaların öngörülmesinde katkı sağladığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca çalışmada elde edilen bu sonuç, Mishkin (1978)'in dayanıklı malların daha yüksek fiyatlı olması ve

likiditeye zor çevrilmesi nedeniyle söz konusu malların satın alınmasında tüketici güveninin daha etkili olduğu yönündeki likidite hipotezini destekler niteliktedir.



Grafik 3.1 : Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağladığı Tüketim Harcaması Kalemleri için Baz Model ve Genişletilmiş Modelde Gerçekleşen RMSE Değerleri

Tablo 3.3 ve Grafik 3.1’de de gözlemlenebildiği üzere tüketici güveninin toplam tüketim ve ulaştırma-haberleşme harcamalarından sonra en çok katkırı sağladığı kalemin sağlık harcamaları olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’de sağlık harcamalarının büyük bir kısmı devlet tarafından karşılanmaktadır. Bu çalışmada kullanılan “sağlık harcamaları” verisi ise ağırlıklı olarak hanehalklarının özel olarak satın aldığı sağlık mal ve hizmetleri için yaptıkları harcamalardan oluşmaktadır. Buna göre, sağlık harcamalarının özel-devlet dağılımı, hanehalklarının özel kesim veya devlet tarafından sağlanan sağlık mal ve hizmet tercihlerine göre şekillenmektedir. Sonuç olarak bu çalışmada kullanılan sağlık harcamaları verisi özel harcamaları kapsadığı için tüketici güvenine duyarlılığı yüksek olmaktadır. Bu nedenle de beklentilerin aksine tüketici güveninin temel gereksinime konu olan bu harcama kaleminin öngörülmesinde katkı sağladığı düşünülmektedir.

Tüketici güveninin öngörü hatasını düşürdüğü bir diğer kalemin giyim ve ayakkabı harcamaları olduğu göze çarpmaktadır. Giyim ve ayakkabı harcamalarını belli bir kategoriye sokmak güç olmakla birlikte söz konusu harcamalar hem dayanıklı hem de dayanıksız mal olma özelliği taşıdığı için

yarı-dayanıklı tüketim malı olarak tanımlanmaktadır. Bu bakımdan tüketici güveni düştüğünde hanehalkları giyim ve ayakkabı alımlarını erteleyebilmektedir. Dolayısıyla tüketici güveninin giyim ve ayakkabı harcamaları değişimi öngörüsüne katkı yapabilmesi beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Benzer şekilde konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıt harcamaları değişiminin öngörülmesinde de tüketici güveninin baz modele eklenmesi ile birlikte öngörü hatasının düştüğü gözlenmiştir.

Lokanta ve otel harcamaları ile eğlence ve kültür harcamalarının öngörülmesinde de tüketici güveninin katkısının olduğu tespit edilmiştir. Lokanta ve otel harcamaları kalemi içeriği açısından temel gereksinim harcaması kategorisine girmemektedir. Lokanta ve otel harcamaları ağırlıklı olarak belirli bir gelir seviyesi üzerindeki hanehalklarının gerçekleştirebildiği lüks tüketim harcaması kalemi olarak tanımlanabilmektedir. Eğlence ve kültür harcamaları da lokanta ve otel harcamaları gibi ihtiyari bir harcama kalemi olarak tanımlanabilmektedir. Bu açıdan söz konusu iki harcama kaleminin öngörülmesinde tüketici güveninin katkısının olması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.

Baz modele tüketici güveninin bağımsız değişken olarak eklenmesinin model öngörüsüne en düşük katkıyı sağladığı harcama kalemi dayanıklı mal harcaması kategorisine giren mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri kalemi olmuştur. Söz konusu harcama kaleminin bir kısmını dayanıklı mal harcamaları, bir kısmını da dayanıklı malların kullanım süresini uzatmak için yapılan onarım ve bakım harcamaları oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu harcama kalemi, içeriğinde yer alan onarım ve bakım harcamaları nedeniyle tam olarak dayanıklı mal harcama kategorisine girmemektedir. Bu nedenle, tüketici güveninin söz konusu kalemin öngörülmesinde düşük bir katkı sağladığı düşünülmektedir.

3.3.2. Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağlayamadığı Tüketim Harcama Kalemlerine İlişkin Değerlendirmeler

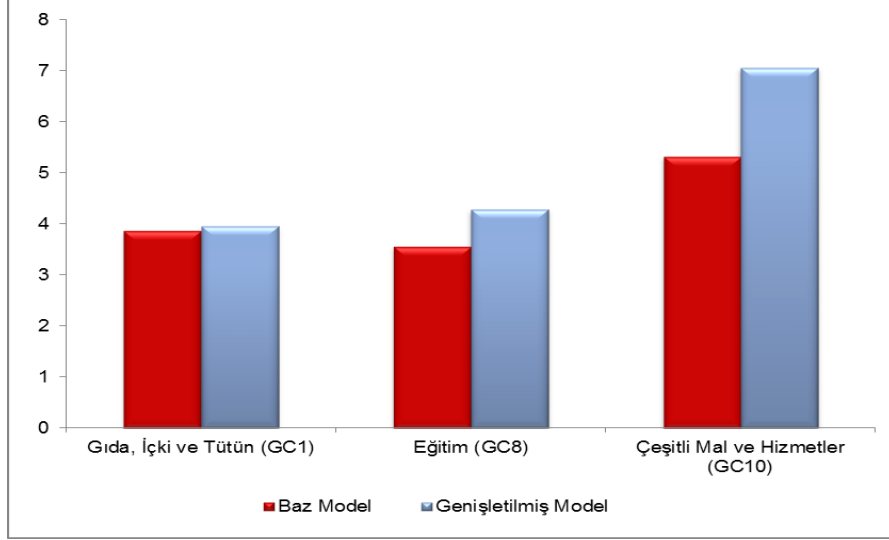
Bu çalışmadaki temel hipotez, tüketici güveninin kontrol değişkenleri ile gerçekleştirilen tüketim harcama kalemlerinin öngörüsüne katkı sağlayıp

sağlayamadığının test edilmesidir. Bundan önceki bölümde tüketici güveninin öngörülmesinde katkı sağladığı tüketim harcamaları kalemlerine ilişkin değerlendirmelere yer verilmiş, katkının dayanıklı ve yarı-dayanıklı mal kategorisine giren ve ihtiyari olarak tanımlanabilecek harcama gruplarında daha fazla gerçekleştiği belirtilmiştir.

Grafik 3.2’de tüketici güveninin, öngörülmesinde katkı sağlayamadığı harcama kalemlerinin baz model ve genişletilmiş RMSE değerleri gösterilmiştir. Bu harcama gruplarından gıda, içki ve tütün harcama kaleminin içinde yer alan gıda ve alkolsüz içki harcamaları temel gereksinim harcamaları olduğu için tüketici güveninin söz konusu kalemin öngörülmesinde katkı sağlayamaması beklenen bir sonuçtur.

Tüketici güveninin, öngörülmesinde katkı sağlayamadığı eğitim harcamaları da sağlık harcamaları gibi devlet tarafından doğrudan ya da dolaylı bir şekilde desteklendiği için bu tez çalışmasında kullanılan “eğitim harcamaları” verisi aslında hanehalklarının ağırlıklı olarak yaptığı özel eğitim harcamalarını kapsamaktadır. Ancak eğitim harcamaları sağlık harcamalarından daha katı alışkanlıklar içerebilmektedir. Örneğin özel okul harcaması yapan bir hanehalkının bundan vazgeçmesi çok zor olabilmektedir. Bu bağlamda hanehalklarının eğitim harcamalarının tüketici güvenine duyarlılığının düşük olduğu düşünülmektedir.

Tüketici güveninin öngörülmesinde en başarısız olduğu kalem çeşitli mal ve hizmet harcamaları kalemi olmuştur. Çeşitli mal ve hizmet harcamaları kalemi; kişisel bakımla ilgili olan mal ve hizmetler, kişisel eşya, sosyal hizmetler, sigorta hizmetleri, mali hizmetler ve başka yerde sınıflandırılmayan diğer hizmet harcamalarından oluşmaktadır. Çeşitli mal ve hizmet harcamaları kaleminin diğer harcama kalemlerine dahil edilemeyen harcamaları içermesi söz konusu kalemin içeriğindeki harcamaların ortak özellik göstermediğine işaret etmektedir. Bu bakımdan “toplama bir kalem” olarak adlandırılabilir olan çeşitli mal ve hizmetlerin öngörülmesinde tüketici güveninin katkı sağlayamamış olması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmektedir.



Grafik 3.2 : Tüketici Güveninin Öngörü Gücüne Katkı Sağlamadığı Tüketim Harcaması Kalemleri için Baz Model ve Genişletilmiş Modelde Gerçekleşen RMSE Değerleri

3.4. Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemlerinin Kontrol Değişkenleri ve Yalnızca Tüketici Güveni Endeksi ile Öngörülmesi ve Bulgular

Çalışmanın yazında kısmında da irdelendiği üzere tüketici güveninin tüketim harcamalarını tahmin edip etmediğinin ya da belli makroekonomik değişkenlerle yapılan tahminlere herhangi bir katkı sağlayıp sağlamadığının test edildiği birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların birçoğunda tüketici güveni ölçümü olarak yalnızca toplam tüketici güven endeksi kullanılırken, bir kısmında ise toplam endeksi oluşturan sorulara ilişkin alt endeksler mevcut durum ya da geleceğe ilişkin soruların endeksleri olarak ayrı ayrı kullanılmıştır. Wilcox (2007) ise alt endekslerin kendi aralarındaki korelasyonlarını göz ardı ederek söz konusu endeksleri bir arada kullanmış ve tüketici güveninin alt endekslerinin bir arada kullanılması ile dayanıklı mal harcamalarının yanı sıra dayanıksız mal harcamaları ve hizmet harcamalarının da öngörü hatalarının düştüğünü belirtmiştir.

Bu doğrultuda çalışmanın bir önceki kısmında tüketici güveni endeksi ve alt endekslerin baz modele eklenmesiyle Wilcox (2007)'da olduğu gibi toplam tüketim harcamalarının ve dayanıklı mallar dışında birçok alt harcama kaleminin öngörü hatalarının düştüğü irdelenmiştir. Çalışmanın bu kısmında ise tüketici güven endeksi ve alt endekslerinin birlikte kullanıldığı genişletilmiş

modelin birçok harcama kaleminin öngörü hatasını düşürmesinde tüketici güveni alt endekslerinin bir rolü olup olmadığının test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla oluşturulan eksik genişletilmiş model, baz modele yalnızca tüketici güven endeksinin dört gecikmeli değeri eklenerek elde edilmiştir (Tablo 3.4).

TABLO 3.4. EKSİK GENİŞLETİLMİŞ MODELDE KULLANILAN DEĞİŞKENLER

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler				Test Değişkenleri
	Kontrol Değişkenleri				
GC0L0	GFWL1	GC0L1	GC4L1	GC8L1	GTGE0L1
GC1L0	GFWL2	GC0L2	GC4L2	GC8L2	GTGE0L2
GC2L0	GFWL3	GC0L3	GC4L3	GC8L3	GTGE0L3
GC3L0	GFWL4	GC0L4	GC4L4	GC8L4	GTGE0L4
GC4L0	ENFL1	GC1L1	GC5L1	GC9L1	
GC5L0	ENFL2	GC1L2	GC5L2	GC9L2	
GC6L0	ENFL3	GC1L3	GC5L3	GC9L3	
GC7L0	ENFL4	GC1L4	GC5L4	GC9L4	
GC8L0	GGDPL1	GC2L1	GC6L1	GC10L1	
GC9L0	GGDPL2	GC2L2	GC6L2	GC10L2	
GC10L0	GGDPL3	GC2L3	GC6L3	GC10L3	
	GGDPL4	GC2L4	GC6L4	GC10L4	
	GIL1	GC3L1	GC7L1		
	GIL2	GC3L2	GC7L2		
	GIL3	GC3L3	GC7L3		
	GIL4	GC3L4	GC7L4		

*Değişkenlerin gösterimleri önündeki "G" harfleri çeyreklik bazda yıllık yüzde değişimi ifade etmektedir. Değişkenlerin gösterimleri sonunda yer alan L0, L1, L2, L3 ve L4 ise sırasıyla t, t-1, t-2, t-3 ve t-4 zamanındaki değerlerini ifade etmektedir.

Tablo 3.3'e eksik genişletilmiş model sonuçlarının eklenmesiyle elde edilen Tablo 3.5 incelendiğinde eksik genişletilmiş modelde toplam tüketim harcamalarına ilişkin öngörü hatasının düştüğü ancak öngörü hatasındaki düşüş oranının genişletilmiş model kadar yüksek olmadığı göze çarpmaktadır. Eksik genişletilmiş modelin genişletilmiş model gibi mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri, konut, su, elektrik, gaz ve ev diğer yakıt harcamaları, giyim ve ayakkabı ile lokanta ve otel harcamaları öngörülerine katkı sağladığı ancak toplam tüketim harcamalarında olduğu gibi bu katkının genişletilmiş modele göre daha düşük gerçekleştiği dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, genişletilmiş modelde eksik genişletilmiş modele kıyasla gerek toplam tüketim harcamaları gerek birçok alt harcama kaleminin öngörülmesinde daha yüksek katkılar sağlanmış olması endeks alt kalemlerinin toplam endeksin ötesinde bilgi içerdiğini ortaya koymaktadır.

TABLO 3.5. BAZ MODEL, GENİŞLETİLMİŞ MODEL VE EKSİK GENİŞLETİLMİŞ MODELİN RMSE DEĞERLERİ

Toplam Tüketim Harcamaları ve Alt Harcama Kalemleri	RMSE	RMSE	% RMSE Değişimi* (1)**	RMSE	% RMSE Değişimi* (2)***
	Baz Model	Genişletilmiş Model		Eksik Genişletilmiş Model	
Toplam Tüketim Harcamaları (GC0)	4.29	3.12	-27.25	4.22	-1.60
Gıda, İçki ve Tütün (GC1)	3.88	3.95	1.94	4.02	3.62
Giyim ve Ayakkabı (GC2)	10.98	9.58	-12.81	10.31	-6.16
Konut, Su, Elektrik, Gaz ve Diğer Yakıtlar (GC3)	1.93	1.76	-9.00	1.98	2.48
Mobilya, Ev Aletleri ve Ev Bakım Hizmetleri (GC4)	9.04	8.87	-1.83	8.96	-0.86
Sağlık (GC5)	11.49	9.89	-13.92	11.81	2.77
Ulaştırma ve Haberleşme (GC6)	11.30	9.40	-16.80	11.55	2.14
Eğlence ve Kültür (GC7)	7.54	6.72	-10.77	6.82	-9.45
Eğitim (GC8)	3.57	4.28	19.90	3.53	-1.11
Lokanta ve Oteller (GC9)	3.88	3.50	-9.81	3.75	-3.36
Çeşitli Mal ve Hizmetler (GC10)	5.33	7.07	32.50	5.50	3.08

*RMSE değişimindeki negatif değerler genişletilmiş/eksik genişletilmiş modelde öngörü hatasının düştüğüne, pozitif değerler ise genişletilmiş/eksik genişletilmiş modelde öngörü hatasının arttığına işaret etmektedir.

**Baz modelden genişletilmiş modele geçişteki RMSE değişimini ifade etmektedir.

*** Baz modelden eksik genişletilmiş modele geçişteki RMSE değişimini ifade etmektedir.

3.5. PLS Regresyon Yöntemi ile Alternatif Bir Tüketici Güven Endeksi Bulunması

Tüketici güven endeksi ve alt endekslerinin bağımsız değişkenler olarak bir arada kullanıldığı genişletilmiş modelin yalnızca tüketici güveni endeksinin kullanıldığı eksik genişletilmiş modele göre daha iyi öngörü sonuçları vermesi, tüketici güven endeksini oluşturan sorulara ilişkin alt endekslerin de toplam endeksin ötesinde öngörü gücü olduğunu göstermiştir.

Tüketici güven endeksi hesaplanırken endeksi oluşturan sorulara ilişkin alt endeksler Avrupa Birliği'nin de kullandığı denge yöntemine göre hesaplanmaktadır. Denge, toplam cevap verenlerin içerisinde pozitif ve negatif cevap verenlerin yüzdelerinin farkı alınarak hesaplanmakta ve bu farka 100 eklenerek her bir soru için ayrı yayılma endeksi oluşturulmaktadır. Daha sonra tüketici güven endeksine seçilen soruların yayılma endekslerinin aritmetik ortalaması alınarak genel endeks hesaplanmaktadır.

Endeksin hesaplanma yönteminden de görüleceği üzere, endekse ilişkin her soru cevap verenlerin ağırlıklarına göre kendi içerisinde değerlendirilmekte, daha sonra toplam endeks için ise aritmetik ortalama alınmaktadır. Endeksi oluştururken amaç tüketici eğilimlerine ilişkin bir veri seti elde etmek olduğu için hangi soruların tüketim harcamaları ile daha güçlü bir ilişki içinde olduğu ya da daha iyi öngörü gücüne sahip olduğu göz önünde bulundurulmamaktadır.

Bu noktadan hareketle, Acemoglu ve Scott (1994)'un çalışmalarında tüketici güven endeksinin eşanlı bir değişken özelliği olabileceğine yaptıkları vurgu çerçevesinde, TCMB ve TÜİK tarafından yayımlanan Tüketici Eğilim Anketi sorularına ilişkin endekslerden PLS regresyon yöntemiyle eşanlı değişken özelliğine sahip bir endeks elde edilebileceği düşünülmüştür.

Tüketici güven endeksinin karar alıcı mekanizmalar tarafından gelecek dönemlerde tüketimin nasıl bir seyir izleyeceği ya da ekonomik büyümenin tüketici davranışlarından nasıl etkileneceği gibi amaçlar için kullanılmasında, endeks içinde tüketim ile daha güçlü ilişki içinde olan sorulara daha yüksek ağırlıklar verilerek öngörü hatalarının düşürülebileceği düşünülmektedir.

Tüketim harcamaları ile daha yüksek korelasyona sahip bu soruların endekslerine daha çok ağırlık verirken aynı zamanda endekslerin ortak hareketini de en iyi şekilde verebilen bir endeksi PLS regresyon yöntemi ile elde edebilmek için yeni bir model oluşturulmuştur. Modele toplam tüketim harcamaları değişimi bağımlı, tüketici güven endeksini oluşturan sorulara ilişkin alt endekslerin değişimleri de bağımsız değişkenler olarak eklenmiştir. PLS yönteminde durdurma koşulu olarak bu sefer Q^2 'nin artışının 0,01 olması seçeneği yerine yeni bir endeks elde edebilmek için en fazla 1 bileşen bulunması koşulu seçilmiştir.

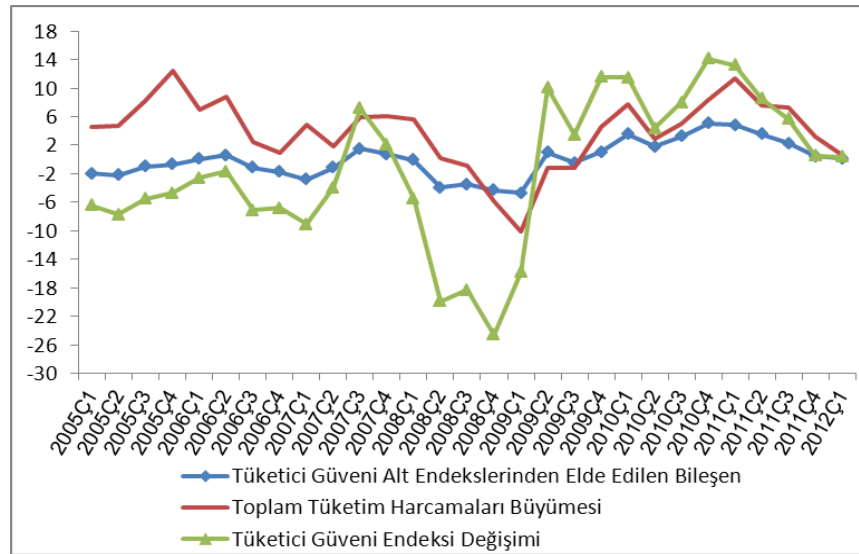
Sonuç olarak elde edilen bileşen ile toplam tüketim harcamaları arasındaki korelasyon 0,66 çıkmıştır. Ayrıca modelin bağımlı değişkenlerdeki değişimin %43'ünü, bağımsız değişkenlerdeki değişimin ise %51'ini

açıklayabildiği, modelin öngörü gücünün bir göstergesi olan Q^2 'nin ise 0,33 değerini aldığı saptanmıştır (Tablo 3.6).

TABLO 3.6. TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE TÜKETİCİ GÜVENİ ALT ENDEKSLERİ İLE YAPILAN TOPLAM TÜKETİM HARCAMALARI ÖNGÖRÜ SONUÇLARI

	Alt Endekslerin Kullanıldığı 1. Model	Toplam Endeksin Kullanıldığı 2. Model
Q^2 cum	0,33	0,25
R^2Y cum	0,43	0,31
R^2X cum	0,51	1
Bileşenin Toplam Tüketim Harcamaları ile Korelasyonu	0,66	0,56

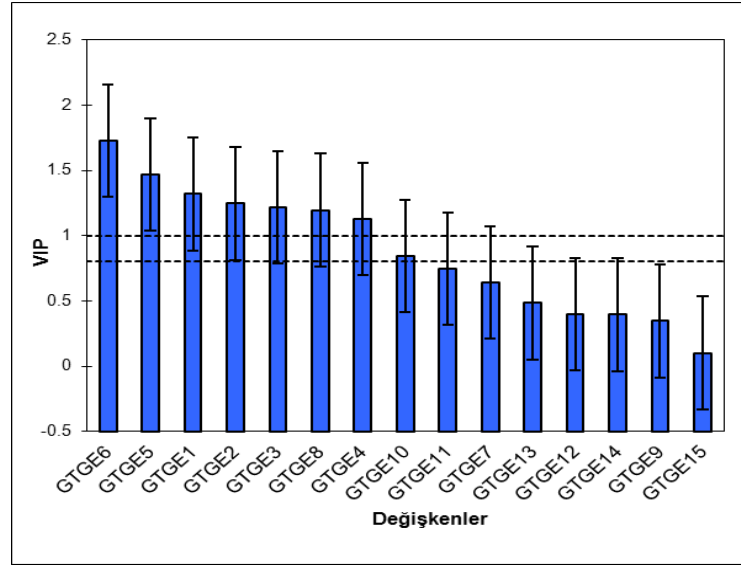
İki modelin sonuçları karşılaştırıldığında, toplam tüketim harcamaları ile t1 bileşeni (tüketici güveni alt endekslerinden elde edilen) arasındaki korelasyonun toplam endeksle arasındaki korelasyondan yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, tüketim veya büyümeyi öngörmeye yönelik olarak kurulan öngörü modellerine PLS regresyon yöntemi ile elde edilen yeni endeksin daha çok katkı sağlayabileceği yönünde değerlendirilebilmektedir.



Grafik 3.3 : Toplam Tüketim Harcamaları Büyümesi ve Alt Endekslerden Elde Edilen t1 Bileşeni ve Tüketici Güveni Endeksi Değişimi (Bir Önceki Yılın Aynı Çeyreğine Göre Yüzde Değişim)

Grafik 3.3'te tüketici güveninin alt endekslerinden elde edilen t1 bileşeninin tüketici güven endeksi değişimi ile benzer eğilimde olmakla birlikte özellikle 2009Ç1-2009Ç3, 2007Ç2-2008Ç1 ve 2009Ç4-2010Ç2 dönemlerinde toplam tüketim harcamalarındaki değişimi tüketici güven endeksine göre çok daha iyi yakaladığı göze çarpmaktadır. Ayrıca t1 bileşenin tüketici güven endeksi değişimine göre daha dar bir bantta

dalgalanması da PLS regresyon yöntemi ile elde edilen bileşenin toplam tüketici güven endeksine göre daha normalize ve uç değerler içermeyen bir özellik taşıdığını ve dolayısıyla tüketim harcamalarıyla daha doğrusal bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Örneğin 2008 Küresel Krizi döneminde tüketici güven endeksindeki düşüş oranı toplam tüketim harcamalarındaki düşüş oranından mutlak değer olarak çok yüksek gerçekleşirken alt endekslerden elde edilen t1 bileşenindeki düşüş oranının tüketim harcamalarındaki düşüş oranına daha çok yakınsadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca tüketici güven endeksinin 2008 Küresel Krizde eşanlı gösterge başarısının düşük olması, endeks içinde toplam tüketim harcamaları ile kovaryansı yüksek olmayan ancak krizle birlikte çok fazla düşüş gözlenen bazı alt endekslerin toplam endekste çok fazla düşüş gerçekleşmesinde rolü olabileceği yorumu yapılabilmektedir.



Grafik 3.4 : Tüketici Güveni Alt Endekslerinin VIP Değerleri (%95 Güven Aralığı)³⁰

PLS yönteminin alt endekslere ilişkin sağladığı bir başka bilgi de değişkenlere ilişkin VIP değerlerinden elde edilmektedir. Buna göre tüketim harcamaları öngörüsü için önemli olan alt endekslerin VIP değerlerinin daha yüksek olması beklenmektedir. Alt endekslerin VIP değerlerinin gösterildiği Grafik 3.4'te model ve bileşen için en önemli değişkenin hanehalklarının 3 ay

³⁰ Çalışmada ampirik yöntem için kullanılan XLSTAT yazılımında, VIP değerleri için verilen eşik değerleri 1 ve 0,8'dir. Bir değişkeninin VIP değeri 0,8'in altında kaldığında söz konusu değişkenin Y'nin modellenmesinde ve bileşenin oluşturulmasındaki katkısı önemsiz olarak değerlendirilmektedir. VIP değerinin 1'in üzerinde olması ise değişkenin çok önemli olduğunu göstermektedir.

öncesine göre gelecek 3 aylık dönemde yapmayı düşündükleri yarı dayanıklı mal tüketimine yönelik olarak hazırlanmış 6. soruya ilişkin endeks değişimi olduğu göze çarpmaktadır. 6. soruyu sırayla gelecek 6 aylık dönemde iş bulma olanakları (5. soru), 6 ay öncesine göre mevcut durumda satın alma gücü (1. soru), gelecek 6 ayda satın alma gücü (2. soru), 3 ay öncesine göre mevcut dönemde ekonomik durum (3. soru), gelecek 6 aylık dönemde dayanıklı mal satın alma ihtimali (8. soru), gelecek 3 aylık dönemde ekonomik durum (4. soru), gelecek 12 aylık dönemde konut satın alma ya da inşa ettirme ihtimali (10. soru), gelecek 6 aylık dönemde konut tamiratını para harcama ihtimali (11. soru), mevcut dönemde dayanıklı mal satın alma ihtimali (7. soru), mevcut dönemde tasarruf etme ihtimali (13. soru), tüketim finansmanı amacıyla borç kullanma ihtimali (12. soru) ve gelecek 6 aylık dönemde tasarruf etme ihtimali (14. soru) soruları izlemektedir.

Gelecek 6 aylık dönemde otomobil alma ihtimali (9. soru) sorusunun endeks değişiminin hata çubuğunun üst bandının çok küçük bir farkla 0,8 seviyesinin altında kaldığı göze çarpmaktadır. Mevcut döneme göre fiyatların değişim yönüne ilişkin beklenti 15. sorusunun endeks değişiminin hata çubuğunun üst bandının ise daha büyük bir farkla 0,8 değeri altında kaldığı, dolayısıyla model ve bileşene katkısının daha az olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Model ve bileşene en yüksek katkıyı sağlayan ve yarı dayanıklı mal tüketim eğilimlerini ölçen 6. sorunun model ve bileşen için önemli olması beklenen bir sonuçtur. Benzer şekilde model ve bileşene etkisi yüksek diğer sorular da (hata çubuğu üst bandının VIP değerinin 1'den büyük olan sorular) dayanıklı-yarı dayanıklı mal tüketim eğilimlerini, satın alma gücünü, iş bulma olanaklarını sorgulayan sorular olmuştur. Model ve bileşene daha az katkı sağlayan tasarruf etme ve tüketim finansmanı amacıyla borç kullanma eğilimlerini ölçen soruların da tüketim için önemli olduğu gözlenmektedir. Ancak bu soruların harcamalar üzerinde satın alma gücü ya da iş bulma olanağı soruları kadar doğrudan etkileri olmadığı için VIP değerlerinin daha düşük gerçekleştiği düşünülmektedir.

Fiyatların değişim yönüne ilişkin beklentiyi ölçen 15. sorunun model ve bileşene katkısının diğer sorulara göre düşük olması beklenmeyen bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. 15. sorunun cevap şıkları (fiyatlar daha hızlı artacaktır; fiyatlar aynı oranda artacaktır, fiyatlar daha düşük bir oranda artacaktır, fiyatlar aynı kalacaktır, fiyatlar hafifçe düşecektir, fikrim yok) incelendiğinde, aslında hanehalklarının enflasyon beklentilerine yönelik olan bu sorunun enflasyonun tam tanımını bilmeme ihtimali yüksek olan birçok hanehalkı için karmaşık bir soru olabileceği düşünölmektedir. 15. sorunun endeks değişiminin, incelenen dönem için aldığı en yüksek ve en düşük değerleri arasındaki farkın ve standart sapma değerinin diğer soruların endekslerine göre çok daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla 15. soru eksik veya yanlış anlaşıldığı için hanehalkları tarafından tutarsız bir şekilde cevaplandırıldığı, bu nedenle de söz konusu sorunun model ve bileşen katkısının daha düşük olduğu değerlendirilmektedir.

3.6. Sonuç

Tüketici güveninin toplam tüketim harcamalarının ve/veya alt harcama kalemlerinin öngörölmesinde makroekonomik değişkenlerin ötesinde bir katkı sağlayıp sağlayamadığının test edildiği çalışmalarda birçok farklı ampirik yöntem izlenmiştir. Eşik değer analizi, tüketici güveni endeksinin mevcut ve gelecek döneme ilişkin sorular olarak iki gruba ayrılarak tahminde kullanılması, tüketici güveninin farklı alt harcama kalemlerini tahmin etmesine yönelik modellerin geliştirilmesi bu yöntemler arasındadır.

Bu çalışmalardan Wilcox (2007) çalışmasında tüketici güveni alt endeksleri aralarındaki yüksek korelasyonlara rağmen bir arada kullanılmış ve birçok çalışmada bulunanın aksine, tüketici güveninin dayanıklı mal harcamalarının yanı sıra hizmetler ve dayanıksız mal harcamaları gibi diğer harcama kalemlerinin öngörölmesinde de başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Wilcox (2007), modellerin öngörü başarılarını irdelerken alt endekslerin tek tek “t” istatistiklerinin değerlerini incelemek yerine tüm sorulara ilişkin endekslerin F istatistiklerinin birlikte anlamlı olup olmadığını

araştırmış, bu şekilde de çoklu doğrusal bağıntı nedeniyle ortaya çıkabilecek yorumlama hatalarını ortadan kaldırdığını düşünmüştür.

Bu çalışmada ise, tüketici güven endeksi alt kalemlerinin hep birlikte modelin öngörü gücünü artırabileceği bilgisi ile PLS regresyon yönteminin korelasyonları yüksek değişkenleri bir arada kullanmasına sağladığı imkân birleştirilmiştir. Çalışmada, Wilcox'un sonuçlarına benzer şekilde, tüketici güven endeksi ve alt endekslerinin baz modele bağımsız değişkenler olarak eklenmesinin toplam tüketim harcamaları yanı sıra birçok alt harcama kaleminin de öngörü hatalarını düşürdüğü tespit edilmiştir.

Baz modele yalnızca tüketici güven endeksinin eklenmesiyle toplam tüketim harcamaları öngörü hatasında alt endekslerin kullanıldığı modeldeki kadar yüksek bir düşüş olmaması tüketici güveni alt endekslerinin toplam endeksin ötesinde bilgi sağlayabildiği yorumunun yapılabilmesini olanaklı kılmıştır. Bu bilgi ile birlikte, "Toplam tüketim harcamaları ile tüketici güveni endeksi arasındaki ilişki PLS yöntemi ile alt endekslerden elde edilecek yeni bir endeks (t1 bileşeni) ile güçlendirilebilir mi?" sorusunu yanıtlayabilmek için toplam tüketim harcamalarının bağımlı, yalnızca tüketici güveni alt endeksleri değişiminin ise bağımsız değişken olarak kullanıldığı bir model oluşturulmuştur. Sonuç olarak, PLS regresyon yöntemiyle alt endekslerden elde edilen bileşenin toplam tüketim harcamaları ile mevcut tüketici güven endeksine göre güçlü bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır.

Ayrıca bileşenin oluşturulmasında yüksek VIP değerine sahip alt endekslerin tüketim harcamaları öngörü modellerine düşük VIP değerli alt endekslerden daha çok katkı sağlayabileceği değerlendirilmesi yapılmıştır. Sonuç olarak, karar alıcı mekanizmalar tarafından kullanılan öngörü modellerinde, tüketici güvenine ilişkin alt endekslerin kullanılmasıyla toplam endeksin içindeki tüm bilginin kullanılmasının daha başarılı öngörü sonuçları verebileceği değerlendirilmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Birçok ülkede ekonominin yönelimlerini daha iyi öngörebilmek, ekonominin çeşitli kesimlerinin faaliyetlerine ve beklentilerine ilişkin daha çok bilgi elde edebilmek ve bu bilgileri daha iyi yorumlayabilmek için çeşitli anketler düzenlenmektedir. Bu anketlerden tüketici eğilimlerini ölçmeye yönelik olarak hazırlananlar, özellikle tüketicilerin harcama planlarına ilişkin içeriği sayesinde milli gelir içinde en yüksek paya sahip olan toplam tüketim harcamalarının seyri ile ilgili bilgi sağlayabilmektedir. Özellikle ekonomide iyimserliğin arttığı dönemlerde tüketici güveni endeksinde artış gözlenirken, ekonomide kötümserliğin arttığı dönemlerde ise tüketici güveni endeksinde düşüş gözlenmesi güven endekslerinin hanehalklarının tüketim eğilimlerini ölçtüğüne işaret etmektedir. Bu nedenle, tüketim eğilimlerinin şekillenmesinde etkili olan psikolojik faktörlerin, tüketim harcamalarının belirlenmesinde önemli olabileceği yönünde geliştirilen teorilere olan ilgi son yıllarda artmıştır.

Tüketici güven endekslerinin diğer bir önemli özelliği de ekonomiye ilişkin diğer verilerden daha önce derlenip toplanabilen ve açıklanabilen bir veri olmasıdır. Tüketici güven endeksleri bu şekilde ekonomiye ilişkin istenmeyen yönelimlerin önceden saptanabilmesi ve gerekli tedbirlerin zamanında alınabilmesine de olanak sağlamaktadır. Yazında tüketici güven endekslerinde gerçekten bir bilgi olup olmadığının test edildiği, varsa bu bilginin en iyi şekilde nasıl kullanılabileceğine ilişkin birçok çalışma bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda tüketici güveninin tüketim harcamaları öngörülerine anlamlı katkılar sağladığı, bazı çalışmalarda ise tüketici güveninin makroekonomik değişkenlerden öte bir bilgi sağlayamadığı yönünde sonuçlar bildirilmektedir.

Ancak tüketici güven endeksindeki bilgiyi kullanmak herhangi bir makroekonomik veriyi kullanmak kadar kolay olmayabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, tüketici güveninin öngörü modellerine katkı sağladığı durumlar ya endeksteeki değişimin belirli bir eşik değeri geçtiği olağanüstü dönemler olmuş ya da endeksin yalnızca dayanıklı veya yarı-dayanıklı mal harcama kalemlerinin öngörüldüğü modellerde katkı sağlayabildiği yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmalarda kullanılan bir başka yöntem de tüketici güvenindeki bilgiyi en iyi şekilde değerlendirebilmek için endeksi oluşturan soruların kategorilerine göre alt endekslere ayrılması ve bu alt endekslerin öngörü gücünün test edilmesi olmuştur. Bu yöntemle alt endekslerin önemli bilgiler sağladığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Tüketici Eğilimi Anketi ve Tüketici Güven Endeksi Türkiye’de 2003 yılının son ayından itibaren yayımlanmaya başlamış bir veri olması açısından yeni bir veridir. Endeksin çok fazla gözlem içermemesi birçok ekonometrik uygulamanın varsayımlarının sağlanmasını güçleştirmektedir. Endeksteeki değişim ile tüketim harcamaları değişimi ilişkisi incelendiğinde bu iki verinin aralarında çok yüksek bir korelasyon olduğu göze çarpmaktadır. İki veride gözlemlenen benzer hareketler, tüketici güven endeksinin tüketim harcamalarının öngörülmesinde önemli bir rol oynayabileceğine işaret etmektedir.

Bu çalışmada, gözlem sayısı azlığı sorununu aşabilmek için Kısmi En Küçük Kareler Regresyon yöntemi kullanılmıştır. Türkiye’de Tüketici Güveni Endeksi ve Endeksi oluşturan sorulara ilişkin alt endekslerin toplam tüketim harcamaları ve tüketim harcamaları alt kalemleri öngörüsüne katkı sağlayıp sağlamadığı incelenmiş, 2004Ç2-2012Ç1 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada, konu ile ilgili yapılan araştırmalar da göz önünde bulundurularak tüketim harcamalarını öngörebilmek için reel milli gelir, tüketici fiyatları endeksi, gösterge bileşik faiz ve reel finansal servet verileri kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Kontrol değişkenlerinden oluşan baz modele tüketici güveni endeksi ve alt endekslerinin eklenmesiyle genişletilmiş model elde edilmiştir. Çalışmada bu şekilde, baz modele eklenen tüketici güven endeksi ve alt endekslerin toplam tüketim harcamalarının öngörülmesine katkı sağlayıp sağlamadığının tespit edilmesi ve hangi alt

harcama kalemlerinin öngörülmesinde katkı sağladığı, hangilerinde katkı sağlamadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca tüketici güven endeksini oluşturan sorulara ilişkin endekslerden Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile elde edilen bileşenin toplam tüketim harcamaları ile ilişkisinin toplam endekse göre daha güçlü olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Mevcut çalışmalardan farklı olarak PLS regresyon yöntemi ile değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağıntı sorununun aşılması ile tüketici güven endeksi ve alt endeksler bağımsız değişkenler olarak bir arada, ayrıca toplam tüketim harcamaları ile alt harcama kalemleri de aralarındaki yüksek korelasyona rağmen bağımlı değişkenler olarak bir arada kullanılabilmiştir. İncelenen veri setinin durağanlığının araştırılmasında birim kök testleri uygulanmıştır. Ele alınan değişkenlerin birinci farklarının durağan olduğu saptanmış ve bu doğrultuda modelde tüm değişkenlerin birinci farkları kullanılmıştır.

Sonuç olarak elde edilen bulgular dört ana başlıkta özetlenebilir:

- Tüketici güveni endeksi ve alt endekslerinin baz modele bağımsız değişkenler olarak eklenmesiyle elde edilen genişletilmiş modelde toplam tüketim harcamaları değişimi öngörü hatası düşmüştür. Ayrıca tüketici güveni mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri; konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıt; giyim ve ayakkabı; eğlence ve kültür; lokanta ve otel ile ulaştırma ve haberleşme ve sağlık harcamaları değişiminin öngörülmesinde katkı sağlamıştır. Buna karşılık tüketici güveninin, gıda, içki, tütün; eğitim ve çeşitli mal ve hizmet harcamalarının öngörülmesinde katkı sağlamadığı, hatta tüketici güveninin baz modele eklenmesinin öngörü hatasını artırdığı gözlenmiştir. Sonuç olarak, tüketici güveni beklendiği gibi daha çok dayanıklı, yarı-dayanıklı, temel gereksinime konu olmayan ya da lüks tüketim kategorisine sokabileceğimiz harcama kalemlerinin öngörülmesinde katkı sağlarken, temel gereksinime konu olan harcama kalemlerinin öngörülmesinde katkı sağlamamıştır.

- Tüketim harcamalarının öngörülmesinde baz modele yalnızca tüketici güven endeksinin eklenmesiyle elde edilen eksik genişletilmiş modelde toplam tüketim harcamaları öngörü hatasında düşüş gözlenmiş ancak düşüş oranı genişletilmiş modeldeki kadar yüksek gerçekleşmemiştir. Eksik genişletilmiş model, genişletilmiş model gibi mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri, giyim ve ayakkabı, lokanta ve otel harcamaları öngörülerine katkı sağlamıştır. Ancak eksik genişletilmiş modelin toplam tüketim harcamalarında olduğu gibi bu kalemlere de katkısı genişletilmiş modele göre daha düşük gerçekleşmiştir. Ayrıca eksik genişletilmiş model, genişletilmiş modelin öngörüsüne katkı sağladığı ulaştırma ve haberleşme araçları, sağlık, konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıt harcamaları öngörülerine katkı sağlayamamıştır.

- Tüketici güven endeksi ile birlikte alt endekslerin kullanıldığı genişletilmiş modelin toplam tüketim harcamaları ve diğer alt harcama kalemlerinin öngörüsüne daha yüksek katkı sağlamış olması, alt endekslerin tüketici güveni endeksinin ötesinde bilgi içerdiğini göstermiştir. Bu bilginin daha iyi bir şekilde kullanılabilmesi için Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile toplam tüketim harcamaları yalnızca tüketici güveni alt endeksleri ile tahmin edilmiştir. Sonuç olarak, toplam tüketim harcamalarının modelden elde edilen bileşen ile arasındaki ilişkinin, toplam endeks ile olan ilişkisinden daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu da, tüketici güveni alt endekslerinin eşanlı gösterge olma konusunda toplam endekse göre ekstra bilgi içerdiğini teyit etmiştir. Açıklanan tüketici güven endeksine alternatif olarak, eşanlı gösterge olma özelliği yüksek yeni bir güven endeksi serisinin bu bileşenden elde edilebileceği ve bu bileşenin öngörü modellerinde daha faydalı olabileceği değerlendirilmiştir.

- Tüketici güveni alt endekslerinden elde edilen bileşenin oluşturulmasında hangi endeks sorularının daha önemli olduğu Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemiyle elde edilen VIP değerlerine göre değerlendirilmiştir. Buna göre yeni endekse en yüksek katkıyı hanehalklarının 3 ay öncesine göre gelecek 3 aylık dönemde yapmayı düşündükleri yarı dayanıklı mal tüketimine yönelik olarak hazırlanmış 6. sorunun sağladığı,

buna karşılık fiyatların değişim yönüne ilişkin beklentiyle ilgili 15. sorunun endeksinin hata çubuğunun üst bandının VIP değerinin 0,8'den düşük olduğu için model ve bileşene katkısının daha az olduğu tespit edilmiştir. 6. sorunun model ve bileşene en yüksek katkıyı sağlamasının, sorunun yarı dayanıklı mal tüketimine ilişkin eğilimleri sorgulaması açısından beklentiler doğrultusunda elde edilmiş bir sonuç olduğu değerlendirilmiştir. Buna karşılık hanehalklarının tüketim eğilimlerinin belirlenmesinde önemli rol oynaması beklenen fiyat beklentilerine ilişkin 15. sorunun en düşük VIP değerini aldığı gözlemlenmiştir (Bk. s.72).

- Tüketici Eğilimi Anketinden elde edilen Tüketici Güven Endeksi yanı sıra endeksi oluşturan sorulara ilişkin alt endeksler de tüketim harcamaları öngörüsü için ek bilgi verebilmektedir. Ayrıca tüketici güveni temel gereksinime konu olmayan, dayanıklı-yarı dayanıklı, özel-devlet seçimi esnek olan ve daha çok ihtiyari olarak tanımlanabilecek mal ve hizmet harcamalarının öngörülmesinde katkı sağlarken, temel gereksinime konu olan ve özel-devlet seçimi daha katı olarak şekillenen harcama kalemlerinin öngörülmesinde katkı sağlayamamaktadır. Bu durum, tüketici güveninin, Katona (1975)'da bahsedilen ve harcama eğilimlerini etkileyen "psikolojik faktörler" in şekillenmesinde daha etkili olduğu düşünülen harcama kalemlerini öncüleyebildiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada gözlemlendiği gibi, aralarında yüksek korelasyon bulunan değişkenlerin bir arada kullanılabildiği Kısmi En Küçük Kareler regresyon yöntemi ile tüketici güveni alt endekslerinin ortak hareketlerinin elde edilmesi sonucunda daha başarılı öngörü sonuçları alınmıştır. Alınan bu sonuçlar, diğer anketlerin alt endekslerinden de daha çok bilgi sağlanabileceğini göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Bu şekilde anketlerdeki bütün bilginin kullanılmaya çalışılmasının anketlerin hazırlanmasında temel motivasyon olan "ekonominin yönelimlerinin öngörülmesi" amacına daha iyi hizmet edebileceği değerlendirilmektedir. Anketlerden elde edilen endekslerin tahmin edilen değişkenlerle arasındaki ilişkiyi güçlendirebilmek için endekslerin hesaplanmasında Kısmi En Küçük Kareler regresyon yönteminin de kullanılabileceği önerilmektedir.

Ayrıca tüketici güveninin öngörülmesinde katkı sağladığı tüketim harcamalarının şekillenmesinde psikolojik faktörlerin daha etkin olması, söz konusu harcamaların çeşitli politikalarla şekillendirilmesinde psikolojik faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Buna göre tüketici güvenindeki düşüş/artış, gelecek dönemde dayanıklı-yarı dayanıklı mal harcamaları, otel, konaklama, kültür ve sağlık harcamalarının kısılacağına/artırılacağına işaret etmektedir. Milli gelirin önemli bir kısmını oluşturan bu harcamalardaki düşüşün/artışın tüketici güveninin katkısı ile öngörebilmesinin, ekonomi politikaları uygulayıcılarının ekonominin denge içinde istikrarlı bir şekilde büyümesini sağlayabilmeleri açısından yol gösterici olabileceği değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. ve Scott, A. (1994). Consumer Confidence and Rational Expectations: Are Agents' Beliefs Consistent with the Theory?. *The Economic Journal*, 104, 422, 1-19.
- Arısoy, İ. (2012). Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkeler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi. *Maliye Dergisi*, 162, 304-315.
- Aslanoğlu, E. ve Çelik, S. (2010). An Analysis of Two Leading Indicators of Economic Growth in Turkey: Monthly Manufacturing Industry Output and CNBC-e Consumption Indices. *İktisat İşletme ve Finans*, 25, 9-31.
- Batchelor, P. ve Dua, P. (1998). Improving Macro-Economic Forecasts, The Role of Consumer Confidence. *International Journal of Forecasting*, 14, 71-81.
- Bulut, E. ve Alın, A. (2009). Kısmi En Küçük Kareler Regresyon Yöntemi Algoritmalarından Nipals ve PLS – Kernel Algoritmalarının Karşılaştırılması ve Bir Uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24, 2, 127-138.
- Çelik, S. (2010). An Unconventional Analysis of Consumer Confidence Index for the Turkish Economy. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2, 1, 121-129.
- Carrol, C. D, Jeffry C. F. ve Wilcox, D.W. (1994). Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So, Why?. *American Economic Association*, 84, 5, 1397-1408.
- Desroches, B. ve Gosselin, M. A. (2002). The Usefulness of Consumer Confidence Indexes in the United States. *Bank of Canada Çalışma Tebliği*, 2002-22.
- Deés, S. ve Brinca, P. S. (2011). Consumer Confidence as a Predictor of Consumption Spending. *ECB Çalışma Tebliği*, 1349.
- Dominitz, J. ve Manski C. F. (2003). How Should We Measure Consumer (Sentiment)? Evidence From the Michigan Survey of Consumers. *NBER Çalışma Tebliği*, 9926.

- Dornbusch R. ve Fischer S. (2004). Macroeconomics. New York: McGraw-Hill.
- Garner, A. (1991). Forecasting Consumer Spending: Should Economists Pay Attention to Consumer Confidence Surveys?. *Federal Reserve Bank of Kansas Economic Review*, 57-71.
- Garthwaite, P. H. (1994). An Interpretation of Partial Least Squares. *Journal of the American Statistical Association*, 89, 425, 122-127.
- Golinelli, R ve Parigi, G. (2004). Consumer Sentiment and Economic Activity: A Cross Country Comparison. *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, 1, 2, 147-170.
- Güneş, H., Çelik, S. (2009). Consumer Confidence and Financial Market Variables in an Emerging Market: The Case of Turkey. *Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Merkezi Projeleri Birimi, SOS-D-300409-0123*.
- Groen, J. J. ve Kapetanios, G. (2009). Revisiting Useful Approaches to Data-Rich Macroeconomic Forecasting. *Federal Reserve Bank of New York Çalışma Tebliği*, 327.
- Hall, R. E. (1978). Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence. *Journal of Political Economy*, 86, 6, 971-987.
- Howrey, E. P. (2001). The Predictive Power of the Index of Consumer Sentiment. *Brookings Paper on Economic Activity*, 1:2001, 175-216.
- Katona, G. (1975). Psychological Economics. New York: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Ludvigson, S. C., (2004). Consumer Confidence and Consumer Spending. *Journal of Economic Perspectives*, Volume: 18, No: 2, 29-50.
- Mankiw, N., G. (1994). Macroeconomics. New York: Worth Publishers.
- Mishkin, F. S. (1978). Consumer Sentiment and Spending on Durable Goods. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1:1978, 217-232.
- Rawdanowicz, L. (2010). The 2008-09 Crisis in Turkey: Performance, Policy Responses and Challenges for Sustaining the Recovery. OECD *Ekonomi Birimi, Çalışma Tebliği*, 819, OECD Publishing.
- Sargent, T. J. (2012). Rational Expectations. Erişim: Mayıs 2012 The Concise Encyclopedia of Economics Page.
<http://www.econlib.org/library/Enc/RationalExpectations.html>

- Swante, W. Sjöström M. ve Eriksson L. (2001). PLS-Regression: A Basic Tool of Chemometrics, Chemometrics and Intelligent Systems. 58, (2001), 109 – 130.
- Tobias, R. D. (1995). An Introduction to Partial Least Squares Regression. *SAS Institute Inc.*
- Wilcox, J. A. (2007). Forecasting Components of Consumption With Components of Consumer Sentiment. Berkeley Haas School of Business, University of California.
- Wold, H. (1996). Estimation of Principal Components and Related Models by Iterative Least Squares. New York: Academic Press, Multivariate Analysis.
- Yeniay, Ö. ve Göktaş, A. (2002). A Comparison of Partial Least Squares Regression With Other Prediction Methods. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*, 31, 99-111.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (Haziran, 2006). Para Politikası Kurulu Değerlendirme Özeti. Ankara.
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2006/DUY2006-52.php>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (14 Nisan 2010) Para Politikası Çıkış Stratejisi. Ankara
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/duyuru/2010/CikisStratejisi.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu, Tüketim Harcamaları İstatistikleri.
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=22
- Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Tüketici Eğilim Anketi ve Tüketici Güven Endeksi.
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=21
<http://www.tcmb.gov.tr/tuketanket/tuketicimainyeni.php>

EKLER

TÜKETİCİ GÜVENİNİN VE TÜKETİCİ GÜVENİ İLE TÜKETİM HARCAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENDİĞİ ÇALIŞMALAR

YAZAR	KULLANILAN VERİLER	VERİ ÇEŞİDİ/ ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Güneş ve Çelik (2009)	*CNBC-e Tüketici Güven Endeksi *ISE100 *ISETECH *ISEFIN *Kurların ağırlıklı ortalamaları (sepet) *Dolar/TL kuru *Yıllık tahvil/bono faiz oranları	Zaman Serisi / Türkiye	*Birim Kök Analizi *Eşbütünleşim Testi *Hata Düzeltme Modeli *Etki Tepki Fonksiyonları	Türkiye'de tüketici güveni finansal değişkenler ile açıklanabilmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomileri için tüketici güveni içsel bir değişken olarak ele alınmalıdır. Türkiye'de tüketici güveni hanehalklarının dinamik beklenti oluşturmasını göstermektedir.
Çelik (2010)	*CNBC-e Tüketici Güven Endeksi (CCI) *TCMB-TÜİK Tüketici Güven Endeksi (CBCCI) *Sanayi Üretim Endeksi *TL/ABD doları ve TL/Euro kurları *TCMB İktisadi Yönelim Anketi 27. Sorusuna ilişkin Endeks *Petrol Enflasyonu	Zaman Serisi / Türkiye	*Sıradan En Küçük Kareler Regresyon	CNBC-e Tüketici Güven Endeksi, döviz kurları gibi finansal veriler ile tüketici güvenindeki beklentilerin rolü ve petrol fiyatları artışı ile açıklanmaktadır. TCMB-TÜİK tarafından yayımlanan güven endeksi ise döviz kurları, tüketici güvenindeki beklentilerin rolü, üretim endeksi ve beklenti bileşeni ile açıklanabilmektedir. Bu nedenle tüketici güveni Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde içsel bir değişken olarak sınıflandırılmalıdır.
Aslanoğlu ve Çelik (2010)	*CNBC-e Tüketim Endeksi *İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı *Gayri Safi Yurt İçi Hasıla	Zaman Serisi / Türkiye	*Birim Kök Analizi *Eşbütünleşim Testi *Granger Nedensellik Testi *Hata Düzeltme Modeli *Etki Tepki Fonksiyonları *Varyans Ayrıştırması	Gayri safi yurt içi hasıla ile imalat sanayi üretimi ve gayri safi yurt içi hasıla ile tüketim endeksi arasında uzun vadeli bir ilişki bulunmaktadır. İmalat sanayi üretimi ve tüketim endeksi Türkiye'de ekonomik büyümeyi tahmin etme gücüne sahiptir.
Arısoy (2012)	*TCMB Tüketici Güven Endeksi *TCMB Reel Kesim Güven Endeksi *İşsizlik *İstihdam *Tüketim	Zaman Serisi / Türkiye	*Birim Kök Analizi *VAR Nedensellik Testi *Etki Tepki Analizleri *Varyans Ayrıştırması	Tüketici güven endeksi tüketim harcamalarındaki gelişmeleri, reel kesim güven endeksi ise sanayi üretimindeki ve borsa endeksindeki gelişmeleri etkilemektedir. Buna göre ekonominin genel seyri hakkında bilgi veren güven endeksleri tüketicilerin tüketimini, üreticilerin ise üretim ve yatırım beklentilerini ve davranışlarını yönlendirmektedir.

YAZAR	KULLANILAN VERİLER	VERİ ÇEŞİDİ/ ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Garner (1991)	*Dayanıklı Mal Tüketim Harcamaları *Conference Board ve ABD Michigan Üniversitesi tüketici güven endeksleri *S&P 500 endeksi *İşsizlik oranları *Reel harcanabilir gelir *İthal ham petrol fiyatı *Tüketici fiyat endeksi *6 ay ticari kağıt oranları	Zaman Serisi / ABD	Bayesyen Vektör Ardışık Bağlanımlı Model	Olağan koşullarda tüketici güven endeksleri dayanıklı mal tüketimi harcamalarını tek başına açıklayabilen öncü değişkenler değildir. Bu nedenle tüketici güven endeksleri birincil tüketim tahmini değişkeni olarak düşünülmemelidir. Dayanıklı mal harcamalarının tahmini için tüketici güven endeksi diğer makroekonomik değişkenlerle birlikte kullanıldığında tahmin modeline kayda değer bir katkısı olmamaktadır. Tüketici güven endeksleri, tüketici güveninin beklenmedik ve ani değişimlerin gerçekleştiği olağanüstü durumlarda tüketim tahminine katkı sağlayabilmektedir.
Carroll, Fuhrer ve Wilcox (1994)	*Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi *Toplam tüketim harcamaları *Motorlu taşıt harcamaları *Motorlu taşıt dışındaki mal harcamaları *Hizmet harcamaları *Makroekonomik değişkenler	Zaman Serisi / ABD	Sıradan En Küçük Kareler Regresyon (İndirgenmiş Form)	Tüketici güveni çeşitli hanehalkı harcama kalemlerini tek başına tahmin edebilmektedir. Ayrıca diğer makroekonomik değişkenler tahmin modeline eklendiğinde de tüketici güveninin tüketim büyümesi tahminine katkısı tüketimin göstergesi olarak tanımlanan bazı değişkenlerden biraz daha fazla olabilmektedir.
Descroches ve Gosselin (2002)	*Tüketim Harcamaları *ABD Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi *Harcanabilir gelir *İşsizlik oranları *Enflasyon *Faiz oranları *Hisse senedi fiyatları *Servet	Zaman Serisi / ABD	Eşik Değer Modeli	Önemli ekonomik veya politik olayların yaşandığı ve belirsizliğin arttığı dönemlerde tüketici güven endeksi tüketimin önemli bir açıklayıcısı haline gelmekte, güven endeksinin harcanabilir gelir modele dâhilken bile tüketim tahminine katkısının olması kritik dönemlerde güven endeksinin gelirin üzerinde ve ötesinde bilgi içerdiğini göstermektedir.
Howrey (2001)	*Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi *Harcanabilir gelir *Tüketim harcamaları *Dayanıklı mal ve motorlu taşıt harcamaları	Zaman Serisi / ABD	*Hata Düzeltme Modeli *Sıradan En Küçük Kareler Regresyon	Aylık veri ile yapılan tahminler, tüketici güveni büyümesinin tüketim harcamaları büyümesi için yaptığı nokta tahminlerde hem istatistiksel hem de ekonomik açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Ancak modelin standart hatasının yüksek olması tüketici güveni ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkinin gürültülü olduğuna işaret etmektedir.

YAZAR	KULLANILAN VERİLER	VERİ ÇEŞİDİ/ ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Dées ve Brinca (2011)	*ABD ve Euro Bölgesi Tüketici Güven Endeksleri *ABD ve Euro Bölgesi Tüketim Harcamaları * ABD ve Euro Bölgesi Reel Harcanabilir Gelir * ABD ve Euro Bölgesi Finansal ve Gayrimenkul Serveti * ABD ve Euro Bölgesi Hisse Senedi Reel Fiyatları * ABD ve Euro Bölgesi Kısa Vadeli Faiz Oranları * ABD ve Euro Bölgesi İşsizlik Oranları	Zaman Serisi / ABD ve Euro Bölgesi	*Birim Kök ve Granger Nedensellik Testleri *Sıradan En Küçük Kareler Regresyon *Vektör Otoregresyon Modeli *Eşik Değer Modeli	Tüketici güven endeksinde büyük değişikliklerin olduğu dönemlerde tüketici güveninin tüketim harcamalarını tahmin gücü artmaktadır. ABD tüketici güven endeksinin Euro Bölgesi tüketici güven endeksini yönlendirdiği ve şokların geçişkenliğini sağlayan bir "güvenlik kanalı" olduğu yönünde bulgular bulunmaktadır.
Hall (1978)	*Tüketim harcamaları *Gelir *İnsan sermayesi dışındaki varlıklar *Hisse senedi fiyatları	Zaman Serisi / ABD	Sıradan En Küçük Kareler Regresyon	Tüketim, yaşam döngüsü-sürekliliği gelir hipotezi çerçevesinde, yalnızca bir önceki dönemin durumu ile ilgili bütün bilgiyi içeren tüketimin gecikmeli değeri tarafından tahmin edilebilmektedir. Başka bir deyişle cari tüketim dışında hiçbir değişkenin gelecek döneme ilişkin tüketimi tahmin edici bir özelliği bulunmamaktadır. Ancak modifiye edilmiş yaşam döngüsü-sürekliliği gelir hipotezi çerçevesinde hisse senedi fiyatları da tüketimi tahmin edebilmektedir.
Ludvigson (2004)	*Michigan Üniversitesi ve Conference Board Tüketici Güven Endeksi, Güven Endekslerinin Beklenti Bileşenleri *Toplam tüketim harcamaları *Motorlu taşıt harcamaları *Motorlu taşıt dışındaki mal harcamaları *Motorlu taşıtlar dışındaki dayanıklı mal harcamaları *Gelir *Hazine tahvil oranları *S&P 500 Endeksi	Zaman Serisi / ABD	Sıradan En Küçük Kareler Regresyon	Örneklem içi tahminler tüketici güveninin tüketim harcamaları büyümesini tek başına tahmin gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak diğer makroekonomik değişkenlerle birlikte bakıldığında endeksin mal harcamalarını tahmin gücü kuvvetli olmakla birlikte, diğer harcama kalemleri için güven endeksinin tahmin gücü zayıf gerçekleşmektedir. Ayrıca tüketici güveni endeksinin gelecek dönem tüketim harcamaları ile ilgili daha çok bilgi içermesi beklenen beklenti bileşeninin tahmin gücü ise toplam endeksten daha düşük gerçekleşmektedir.

YAZAR	KULLANILAN VERİLER	VERİ ÇEŞİDİ/ ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Mishkin (1978)	*Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi *Dayanıklı mal harcamaları *Hanehalkı yükümlülükleri *Hanehalkı finansal varlıkları *Tüketici Fiyat Endeksi *Servet	Zaman Serisi / ABD	Sıradan En Küçük Kareler Regresyon	Bireylerin finansal tutumları, iş dünyası ile ilgili beklentileri ve büyük ölçekli ev eşyası alım koşullarına ilişkin tüketici güven anketinde yer alan sorular finansal stres tanımı ile örtüşmekte, bu bakımdan tüketici güveni anketi tüketicilerde finansal stres oluşması ihtimalini ölçmektedir. Dolayısıyla tüketici güven endeksleri, hanehalklarının finansal stresindeki hareketler ile ilgili bilgi sağlaması açısından dayanıklı mal tüketimi harcamaları ile ilgili de bilgi verebilmektedir. Ancak tüketici güveninin tahmin gücü, bilanço verileri tahmin modeline eklendiğinde düşmektedir.
Wilcox (2007)	*Toplam tüketim harcamaları ve alt kalemleri (dayanıklı mal, motorlu taşıtlar, motorlu olmayan taşıtlar, dayanıklı olmayan mallar, hizmetler) *Michigan Üniversitesi Güven Endeksi ve alt kalemleri *Gelir *Hanehalkı serveti	Zaman Serisi / ABD	Sıradan En Küçük Kareler Regresyon	Tüketici güveni endeksini oluşturan tüketici eğilimlerine ilişkin sorular tüketim ve tüketimin çeşitli alt kalemleri tahminlerini iyileştirmektedir. Buna göre tüketici güveni alt endeksleri daha önce yapılan çalışmalarda tüketici güveninin yalnızca dayanıklı mal tüketimi tahminlerinin iyileştirdiği bulgusuna karşılık olarak, dayanıklı olmayan mal ve hizmet harcamaları tahmin hatalarını da düşürmektedir. Ayrıca, tüketici eğilimine ilişkin ölçümler 4-çeyrek ileri için daha iyi tahmin sonuçları vermektedir.
Acemoglu ve Scott (1994)	*Gallup Tüketici Güven Endeksi *Konut serveti *Finansal servet *İşsizlik *Enflasyon *Gelir	Zaman Serisi / İngiltere	*Granger Nedensellik Testi *Yüksek Duyarlılık Testi *Tüketim Bazlı Sermaye Varlıkları Fiyatlandırma Modeli (CCAPM)	Tüketici güveninin gelecek geliri tahmin edebilmesi rasyonel beklentiler sürekli gelir hipotezi ile çelişmemektedir. Ancak tüketici güveninin aynı zamanda tüketim için de gösterge niteliği taşıması tüketicilerin rasyonel beklentiler sürekli gelir teorisi çerçevesinde tüketimlerini şekillendirdikleri tezinin reddedilmesine neden olmaktadır. Tüketici güveninin tüketim için gösterge niteliği taşıması sonucu rasyonel beklentiler sürekli gelir hipotezinin reddedilmesinin arkasında eksik sermaye piyasalarının neden olduğu likidite kısıtları ya da belirsizliklerin neden olduğu ihtiyati tasarruflar bulunmamaktadır. Hipotez, tüketici güveninin başlı başına sahip olduğu açıklama gücü nedeniyle reddedilmektedir. Ayrıca tüketici güveninin açıklama gücü ileri dönük tutum ile de uyumlu bulunmaktadır.

YAZAR	KULLANILAN VERİLER	VERİ ÇEŞİDİ/ ÜLKE	YÖNTEM	SONUÇ
Batchelor ve Dua (1998)	*The Blue Chips Economic Indicators Servisinin reel GSMH büyüme tahminleri *Reel GSMH büyümesi *Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi	Zaman Serisi / ABD	*Yinelen Tahmin (Recursive Forecasting)	Tahminlerin rasyonelliği, Blue Chip Economic Indicators içinden seçilen 12 kuruluş için tahmin hataları ile tüketici güven endeksi arasındaki korelasyonlara bakılarak değerlendirildiğinde bazı kuruluşların tahminleri rasyonel, bazılarının rasyonel olmadığı saptanmaktadır. Ortak (consensus) tahminin ise daha çok rasyonel öngörü kategorisine sokulabilmektedir. Korelasyonlara bakılarak yapılan rasyonellik testinde rasyonelliğin en düşük düzeyde çıkmış olan kuruluşların tahminlerinin hatalarının tüketici güven endeksinin eklenmesiyle beklendiği düzeyde düşmediği gözlenmektedir. Ayrıca en rasyonel tahminlere sahip kuruluşlar ekonometrik modelden çok kanaatlere ağırlık vermektedir. Ekonometrik modellere ağırlık veren tahminler tüketici güveni ile birleştirildiğinde öngörülerde beklenen düzeyde iyileşme olmamaktadır.
Golinelli ve Parigi (2004)	*GSMH büyüme oranları *Kamu borçlanma gerekliliğinin GSMH'ye oranı *İstihdam oranları *Faiz oranları *Hisse senedi fiyatı değişimi *İşsizlik oranları *Enflasyon oranları	Panel veri / Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere, ABD, Avustralya	*VAR Yöntemi *Granger Nedensellik Testi *Etki-Tepki Analizleri	Tüketici güven endekslerinin, GSMH değişimi üzerinde önemli düzeyde nicel bir etkisi bulunmakta ve tüketici güven endeksleri GSMH'yi diğer değişkenlerden bağımsız olarak öncüleyebilmektedir. Ayrıca, bazı ülkelerde tüketici güven endekslerinin GSMH için öncü değişken olma özelliğinin endekslerin GSMH ile olan eşzamanlı ilişkilerinin göz önünde bulundurulduğunda ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede, tüketici güven endeksinin öngörme gücü olmadığı yönünde bulunan sonuçlar, eşzamanlı analizler yapılması durumunda değişebilir.
Dominitz ve Manski (2003)	*Michigan Üniversitesi Tüketiciler Anketi Endeksleri *Michigan Üniversitesi Tüketici Güven Endeksi	Zaman Serisi / ABD	*Standart sapma ve ortalama değerleri gibi tanısal testler *Spearman Korelasyon Testi	Tüketici güven endeksi hanehalkı tüketim harcamalarının öngörülmesi için kullanıldığında endekse hanehalklarının ulusal ekonomiye ilişkin beklentileri yerine kendilerini doğrudan ilgilendirebilecek konulardaki beklentilerine ilişkin soruların alınması daha yararlı olacaktır. Nitel soruların ihtimal içeren sorularla değiştirilmesi ya da en azından bu sorularla tamamlanması gerekmektedir. Tüketici güven endeksini oluşturan soruların endeksleri daha yorumlanabilir niteliktedir, bu nedenle de tüketici güven endeksi ve benzer endekslerle ilgili daha birçok çalışma yapılabilir.

TCMB VE TÜİK TARAFINDAN ORTAK OLARAK YAYIMLANAN TÜKETİCİ EĞİLİM ANKETİ VE TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ HAKKINDA BİLGİ

2003 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü ile Merkez Bankası işbirliği çerçevesinde "Tüketici Anketi" Protokolü kapsamında bir çalışma başlatılmıştır. Tüketici güven endeksine kaynak oluşturan Tüketici Eğilim Anketi, aylık yapılan Hanehalkı İşgücü Anketi'ne modüler olarak ilave edilmiştir. Nisan 2003 tarihinde ilk uygulaması gerçekleştirilen Tüketici Eğilim Anketi'nin soru kâğıdı ve yönteminin test edilmesi amacıyla pilot uygulama çalışması Aralık 2003 tarihine kadar devam etmiştir. Pilot uygulama döneminde soru kâğıdında, bazı düzeltme ve ilaveler yapılmış ve örnek seçiminde çeşitli yöntemler denenmiştir. Bu sekiz aylık deneme ve değerlendirme sürecinden sonra, anket sonuçlarının her ay düzenli olarak açıklanmasına karar verilmiştir.

Tüketici Eğilim Anketi ile; tüketicilerin, harcama davranışlarının ve beklentilerinin değerlendirilmesine yönelik olarak, genel ekonomik duruma, iş bulma olanaklarına, piyasalardaki gelişmelere ve kişisel mali durumlarına ilişkin eğilimlerinin ve beklentilerinin öğrenilmesi, yakın gelecekte yapılması planlanan harcamalara ilişkin aylık tüketici eğilimlerinin saptanması amaçlanmaktadır.

Tüketici Eğilim Anketi, tüketicilerin eğilimlerini ve beklentilerini ölçme amacına yönelik dört alanı kapsamaktadır:

- **Kişisel Mali Durum:** Tüketicilerin satın alma güçlerindeki geçmiş 6 aya göre mevcut durumları ve gelecek 6 aya ilişkin beklentileri, gelecek 3 aylık dönemde borçlanma durumları, gelecek 6 aya ilişkin tasarruf etme beklentileri.

- **Genel Ekonomi:** Tüketicilerin mevcut dönemde geçmiş 3 aya göre genel ekonomik durum değerlendirmeleri ve gelecek 3 aya ilişkin genel ekonomik durum beklentileri, gelecek 6 aylık dönemde iş bulma olanaklarına ilişkin beklentileri, mevcut dönemin tasarruf etmek ve dayanıklı tüketim malı satın almak için uygunluğunu değerlendirmeleri.

- **Harcamalar:** Tüketicilerin dayanıklı ve yarı-dayanıklı tüketim malları ile eve, arabaya, konuta ve konut tamiratına harcama yapma planları.

- **Fiyat Beklentileri:** Tüketicilerin gelecek 12 aylık dönemde fiyatlardaki değişimin yönüne ilişkin beklentileri.

Türkiye genelinde ve kent-kır ayrımında bir işte çalışan ve gelir getiren 15 ve daha yukarı yaştaki Hanehalkı İşgücü Anketi'nde örneğe çıkan tüm fertler kapsamıştır ve genelinde her yerleşim yeri örnek seçimi için kapsama dahil edilmiştir.

Ankette, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yaşayan T.C. uyruklu 15 ve daha yukarı yaşta iktisadi faaliyet geliri olan tüm kişiler kapsanmıştır.

Örnekleme yöntemi olarak, Aralık 2003, Ocak ve Şubat 2004 aylarında Hanehalkı İşgücü Anketi'nden yaş, gelir ve işteki durum kategorileri bazında, tüm Türkiye'yi temsil eden 15 ve daha yukarı yaşta, iktisadi faaliyetten gelir elde eden 2000 fert örnek olarak seçilmiştir. Mart 2004 tarihinden itibaren ise Hanehalkı İşgücü Anketi'nde örneğe çıkan hanelerde 15 ve daha yukarı yaşta olup iktisadi faaliyetten gelir elde eden tüm fertlerle görüşme yapılmıştır. Hanehalkı İşgücü Anketi'nin genel ağırlıklandırmasına ek olarak bu modül için ayrıca yaş, işteki durum ve gelir grupları dikkate alınmıştır. Her ay yapılan Hanehalkı İşgücü Anketi, üç ay öncesine göre %50 oranında yeni, %50 oranında eski adreslerin kullanıldığı bir rotasyon düzeninde uygulanmaktadır. Bu rotasyon düzeninde ve yukarıda belirtilen yapıya göre seçilen fertler ile bilgisayar destekli yüz yüze görüşme yöntemiyle anket yapılmaktadır.

Endeksler Avrupa Birliği'nin de kullandığı denge yöntemine göre hesaplanmaktadır. Denge, toplam cevap verenlerin içerisinde pozitif ve negatif cevap verenlerin yüzdelerinin farkı alınarak hesaplanmakta ve bu farka 100 eklenerek her bir soru için ayrı yayılma endeksi oluşturulmaktadır. Daha sonra tüketici güven endeksine seçilen soruların yayılma endekslerinin aritmetik ortalaması alınarak genel endeks hesaplanmaktadır. Endeks 0 ile 200 aralığında değerler almaktadır. Endeksin 100'den büyük olması tüketici güveninde iyimser durum, 100'den küçük olması tüketici güveninde kötümser durum, 100 olması ise tüketici güveninde ne iyimser ne de kötümser durum olduğunu göstermektedir.

ANKET SORU FORMU

TÜKETİCİ EĞİLİM ANKETİ SORULARI

1. 6 ay öncesine göre, şu andaki satın alma gücünüz nasıldır?

1. Çok daha iyi
2. Biraz daha iyi
3. Aynı
4. Biraz daha kötü
5. Çok daha kötü
6. Fikrim yok

2. Gelecek 6 aylık dönemdeki satın alma gücünüzle ilgili beklentileriniz nedir?

1. Çok daha iyi olacak
2. Biraz daha iyi olacak
3. Aynı kalacak
4. Biraz daha kötü olacak
5. Çok daha kötü olacak
6. Fikrim yok

3. Geçen 3 aylık döneme göre, Türkiye'nin şu andaki genel ekonomik durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?

1. Çok daha iyi
2. Biraz daha iyi
3. Aynı
4. Biraz daha kötü
5. Çok daha kötü
6. Fikrim yok

4. Gelecek 3 aylık dönemde Türkiye'nin genel ekonomik durumunu nasıl görüyorsunuz?
1. Çok daha iyi olacak
 2. Biraz daha iyi olacak
 3. Aynı kalacak
 4. Biraz daha kötü olacak
 5. Çok daha kötü olacak
 6. Fikrim yok
5. Gelecek 6 aylık dönemde, Türkiye'de iş bulma olanaklarının nasıl değişeceğini düşünüyorsunuz?
1. Belirgin olarak artacak
 2. Biraz artacak
 3. Aynı kalacak
 4. Biraz azalacak
 5. Belirgin olarak azalacak
 6. Fikrim yok
6. Geçtiğimiz 3 ay ile karşılaştırırsanız, gelecek 3 aylık dönemde sizin veya hanehalkınızın yarıdayanıklı tüketim mallarına (giysi, ayakkabı, mutfak eşyası, vb.) yönelik harcamalarınızın nasıl değişeceğini düşünüyorsunuz?
1. Belirgin olarak artacak
 2. Biraz artacak
 3. Aynı kalacak
 4. Biraz azalacak
 5. Belirgin olarak azalacak
 6. Fikrim yok
7. Sizce, içinde bulunduğumuz ay, buzdolabı, TV, mobilya gibi dayanıklı tüketim malları satın almak isteyenler için uygun bir zaman mı?
1. Evet, şu an satın almak için doğru bir zaman
 2. Ne doğru ne de yanlış bir zaman
 3. Hayır, yanlış bir zaman, satın alma ertelenmeli
 4. Fikrim yok
8. Gelecek 6 aylık dönem içerisinde, sizin veya hanehalkınızın buzdolabı, TV, mobilya gibi dayanıklı tüketim mallarını satın alma ihtimali var mı?
1. Çok yüksek
 2. Olabilir
 3. Pek sanmıyorum
 4. Yok
 5. Fikrim yok
9. Gelecek 6 aylık dönem içerisinde, sizin veya hanehalkınızın otomobil satın alma ihtimali var mı?
1. Çok yüksek
 2. Olabilir
 3. Pek sanmıyorum
 4. Yok
 5. Fikrim yok
10. Gelecek 12 aylık dönem içerisinde, sizin veya hanehalkınızın konut satın alma ya da inşa ettirme (kendiniz yaşamak için, aile fertlerinden birisi için, kiraya vermek için, tatil amaçlı vb.) ihtimali var mı?
1. Çok yüksek
 2. Olabilir
 3. Pek sanmıyorum
 4. Yok
 5. Fikrim yok
11. Gelecek 6 aylık dönem içerisinde, sizin veya hanehalkınızın konut tamiratına (küçük miktardaki harcamalar hariç, ısıtma sistemi, badana-boya, mutfak-banyo tamirâtı vb. için yapılan harcamalar) para harcama ihtimali var mı?
1. Çok yüksek
 2. Olabilir
 3. Pek sanmıyorum
 4. Yok
 5. Fikrim yok

12. Gelecek 3 aylık dönemde, sizin veya hanehalkınızın tüketimin finansmanı amacıyla borç kullanma (tüketici kredisi kullanımı, diğer borçlanmalar) ihtimali var mı?
1. Çok yüksek
 2. Olabilir
 3. Pek sanmıyorum
 4. Yok
 5. Fikrim yok
13. Genel ekonomik durumu göz önünde bulundurduğunuzda, içinde bulunduğumuz dönem, tasarruf etmek (Türk Lirası, döviz, altın, mevduat, diğer finansal yatırım araçları vb.) için:
1. Kesinlikle uygun bir zaman
 2. Uygun bir zaman
 3. Pek uygun bir zaman değil
 4. Kesinlikle uygun bir zaman değil
 5. Fikrim yok
14. Gelecek 6 aylık dönem içerisinde, tasarruf etme (Türk Lirası, döviz, altın, mevduat, diğer finansal yatırım araçları vb.) ihtimaliniz var mı?
1. Çok yüksek
 2. Olabilir
 3. Pek sanmıyorum
 4. Yok
 5. Fikrim yok
15. Şu anki gerçekleştirmelerle karşılaştırıldığında, gelecek 12 aylık dönemde fiyatların nasıl değişeceğini düşünüyorsunuz?
1. Fiyatlar daha hızlı artacaktır
 2. Fiyatlar aynı oranda artacaktır
 3. Fiyatlar daha düşük bir oranda artacaktır
 4. Fiyatlar aynı kalacaktır
 5. Fiyatlar hafifçe düşecektir
 6. Fikrim yok

DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ SPEARMAN SIRALAMA KORELASYON DEĞERLERİ

Korelasyon	C0	GDP	I	TÜFE	FW	TGE0
t-İstatistiği						
Olasılık						
C0	1					

GDP	0.794089	1				
	6.788734	-----				
	0	-----				
I	-0.27537	-0.21576	1			
	-1.48841	-1.14819	-----			
	0.1482	0.261	-----			
TÜFE	-0.40394	-0.15862	0.606897	1		
	-2.29446	-0.83479	3.967794	-----		
	0.0298	0.4112	0.0005	-----		
FW	0.036946	-0.00542	-0.15123	-0.38522	1	
	0.192107	-0.02816	-0.79497	-2.16907	-----	
	0.8491	0.9777	0.4336	0.0391	-----	
TGE0	0.471429	0.351724	-0.41182	-0.6931	-0.06995	1
	2.777642	1.952361	-2.34827	-4.99623	-0.36437	-----
	0.0098	0.0613	0.0264	0	0.7184	-----

TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE ALT ENDEKSLERİN ARASINDAKİ SPEARMAN SIRALAMA KORELASYON DEĞERLERİ

Korelasyon	TGE0	TGE1	TGE2	TGE3	TGE4	TGE5	TGE6	TGE7	TGE8	TGE9	TGE10	TGE11	TGE12	TGE13	TGE14	TGE15
t-İstatistiği																
Olasılık																
TGE0	1															

TGE1	0.95	1.00														
	15.45	-----														
	0.00	-----														
TGE2	0.98	0.98	1.00													
	22.55	27.33	-----													
	0.00	0.00	-----													
TGE3	0.98	0.98	0.99	1.00												
	22.55	23.37	32.56	-----												
	0.00	0.00	0.00	-----												
TGE4	0.98	0.96	0.98	0.99	1.00											
	28.28	16.66	26.46	31.15	-----											
	0.00	0.00	0.00	0.00	-----											
TGE5	0.87	0.92	0.91	0.90	0.89	1.00										
	9.01	12.02	11.33	10.42	10.01	-----										
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-----										
TGE6	0.65	0.71	0.71	0.71	0.68	0.86	1.00									
	4.42	5.21	5.16	5.18	4.78	8.49	-----									
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-----									
TGE7	0.74	0.55	0.61	0.62	0.66	0.41	0.26	1.00								
	5.61	3.32	3.95	4.05	4.45	2.31	1.39	-----								
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.18	-----								
TGE8	0.63	0.67	0.68	0.64	0.65	0.68	0.57	0.29	1.00							
	4.15	4.59	4.77	4.23	4.33	4.68	3.52	1.56	-----							
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	-----							
TGE9	0.48	0.46	0.48	0.47	0.50	0.40	0.19	0.22	0.77	1.00						
	2.78	2.66	2.81	2.75	2.94	2.21	1.01	1.16	6.08	-----						
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.32	0.26	0.00	-----						
TGE10	0.30	0.28	0.28	0.24	0.23	0.26	0.15	0.20	0.61	0.70	1.00					
	1.61	1.46	1.49	1.26	1.23	1.39	0.77	1.06	3.96	5.05	-----					
	0.12	0.16	0.15	0.22	0.23	0.18	0.45	0.30	0.00	0.00	-----					
TGE11	0.15	0.17	0.21	0.16	0.18	0.34	0.37	-0.08	0.64	0.48	0.55	1.00				
	0.80	0.87	1.12	0.84	0.95	1.85	2.02	-0.40	4.30	2.77	3.33	-----				
	0.43	0.39	0.27	0.41	0.35	0.08	0.05	0.69	0.00	0.01	0.00	-----				
TGE12	0.19	0.17	0.26	0.23	0.26	0.13	0.02	-0.06	0.25	0.34	0.05	0.33	1.00			
	0.97	0.89	1.35	1.22	1.36	0.69	0.11	-0.32	1.33	1.82	0.25	1.80	-----			
	0.34	0.38	0.19	0.23	0.18	0.50	0.92	0.75	0.20	0.08	0.80	0.08	-----			
TGE13	0.67	0.54	0.61	0.60	0.64	0.37	0.18	0.68	0.54	0.51	0.32	0.27	0.37	1.00		
	4.55	3.25	3.92	3.86	4.21	2.01	0.92	4.69	3.31	3.04	1.71	1.42	2.05	-----		
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.37	0.00	0.00	0.01	0.10	0.17	0.05	-----		
TGE14	0.50	0.50	0.52	0.50	0.53	0.43	0.23	0.20	0.79	0.87	0.62	0.57	0.44	0.66	1.00	
	2.95	2.91	3.12	2.96	3.15	2.46	1.18	1.07	6.63	9.18	3.98	3.58	2.50	4.44	-----	
	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.25	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-----	
TGE15	0.56	0.42	0.47	0.46	0.48	0.29	0.09	0.69	0.04	0.04	0.17	-0.19	-0.13	0.46	0.02	1.00
	3.45	2.38	2.68	2.68	2.77	1.57	0.48	4.89	0.21	0.22	0.89	-0.98	-0.66	2.64	0.10	-----
	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.13	0.64	0.00	0.83	0.83	0.38	0.34	0.51	0.01	0.92	-----

**TOPLAM TÜKETİM HARCAMALARI VE ALT HARCAMA KALEMLERİNİN
ARALARINDAKİ SPEARMAN SIRALAMA KORELASYON DEĞERLERİ**

Korelasyon	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
t-İstatistiği											
Olasılık											
C0	1										

C1	0.492	1									
	3.1463	-----									
	0.0036	-----									
C2	0.6741	0.0805	1								
	5.0817	0.4499	-----								
	0	0.6559	-----								
C3	0.5257	0.367	0.1387	1							
	3.4411	2.1965	0.7798	-----							
	0.0017	0.0357	0.4414	-----							
C4	0.8145	0.4205	0.511	0.372	1						
	7.8168	2.5801	3.3102	2.2313	-----						
	0	0.0148	0.0024	0.033	-----						
C5	0.3202	-0.029	0.0538	0.6591	0.0772	1					
	1.8818	-0.164	0.3	4.8795	0.4312	-----					
	0.0693	0.8709	0.7662	0	0.6693	-----					
C6	0.882	0.4027	0.6551	0.4057	0.6083	0.2677	1				
	10.422	2.4498	4.8273	2.4717	4.267	1.547	-----				
	0	0.0201	0	0.0191	0.0002	0.132	-----				
C7	0.5174	0.1705	0.3396	0.1307	0.5344	0.018	0.3814	1			
	3.3662	0.9631	2.0101	0.7339	3.5205	0.1005	2.2968	-----			
	0.002	0.3429	0.0532	0.4685	0.0014	0.9206	0.0285	-----			
C8	0.4342	0.363	-0.049	0.5943	0.4365	0.504	0.1761	0.3941	1		
	2.6834	2.1688	-0.272	4.1138	2.7012	3.2491	0.9963	2.3871	-----		
	0.0116	0.0379	0.7874	0.0003	0.0111	0.0028	0.3268	0.0233	-----		
C9	0.0481	-0.045	0.111	-0.084	0.2055	-0.261	-0.171	0.4168	0.3255	1	
	0.2683	-0.25	0.6217	-0.469	1.1694	-1.508	-0.967	2.5528	1.9169	-----	
	0.7903	0.8045	0.5387	0.6425	0.2512	0.1418	0.341	0.0158	0.0645	-----	
C10	0.5799	0.2243	0.2186	0.4796	0.4773	0.3503	0.3366	0.4676	0.5635	0.3466	1
	3.963	1.2813	1.2472	3.0432	3.024	2.0821	1.99	2.9452	3.7978	2.0573	-----
	0.0004	0.2096	0.2217	0.0047	0.005	0.0457	0.0555	0.0061	0.0006	0.0482	-----

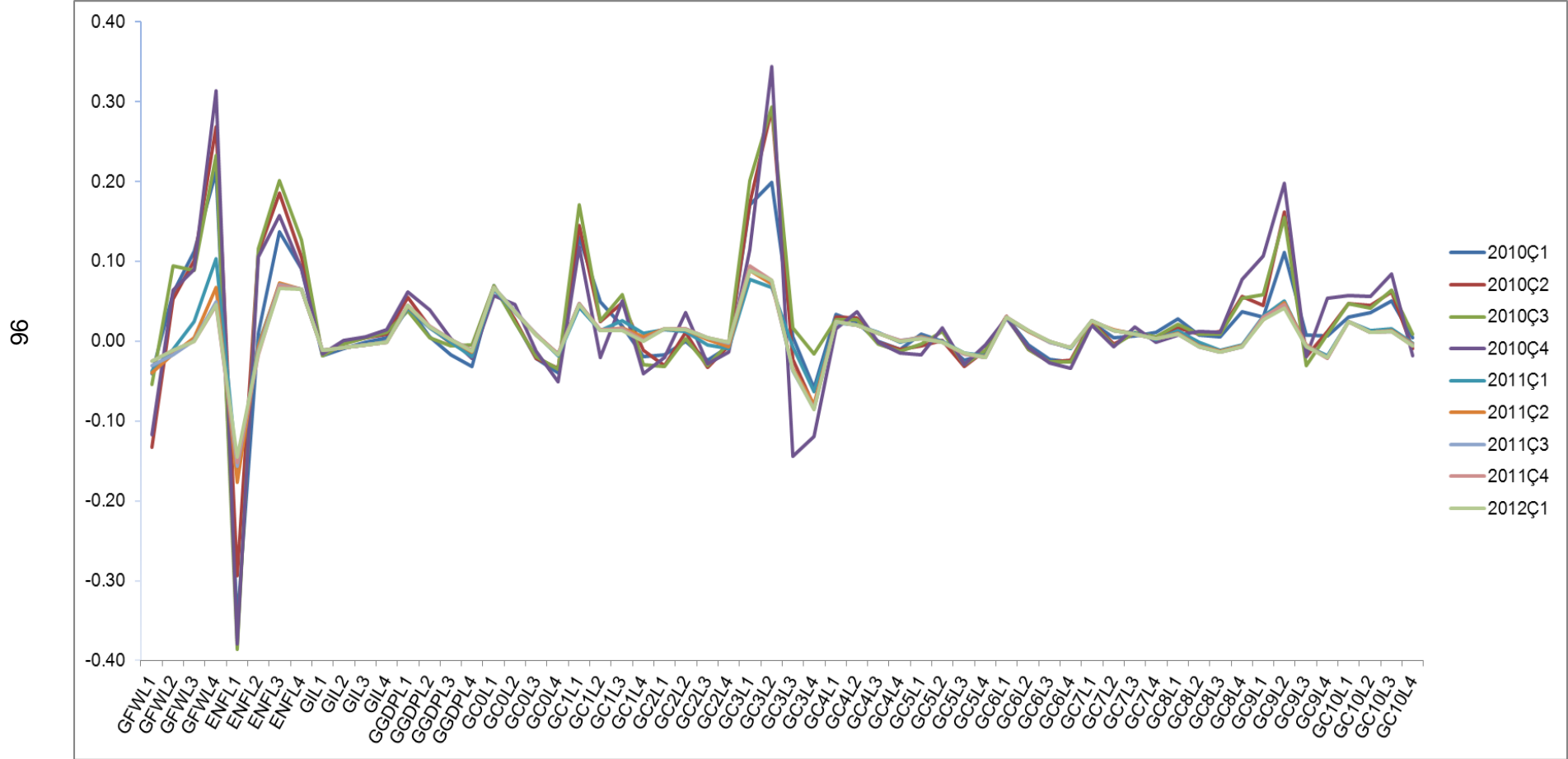
ADF VE PP BİRİM KÖK TESTLERİ

Değişken		Düzy			Yıllık Yüzde Değişim		
		Sabit ve Trend Yok	Sabit Var Trend Yok	Sabit ve Trend Var	Sabit ve Trend Yok	Sabit Var Trend Yok	Sabit ve Trend Var
TGE0	ADF	-1.060	-2.104	-1.496	-2.030**	-1.985*	-2.222
	PP	-1.060	-2.104	-1.600	-2.155**	-2.119	-2.404
TGE1	ADF	-0.841	-1.991	-1.149	-1.621*	-1.563	-1.779
	PP	-0.789	-2.0213	-1.243	-1.720*	-1.663	-1.934
TGE2	ADF	-1.053	-2.392	-1.531	-1.878*	-1.818	-2.026
	PP	-0.999	-2.383	-1.591	-1.954*	-1.896	-2.163
TGE3	ADF	-0.9656	-2.1380	-1.391	-1.811*	-1.7721	-2.009
	PP	-0.925	-2.166	-1.474	-1.909*	-1.870	-2.171
TGE4	ADF	-1.024	-2.308	-1.599	-1.965**	-1.919	-2.199
	PP	-0.996	-2.317	-1.645	-2.036**	-1.991	-2.334
TGE5	ADF	-0.534	-1.838	-1.322	-1.566	-1.552	-1.617
	PP	-0.515	-1.957	-1.458	-1.704*	-1.688	-1.799
TGE6	ADF	0.085	-1.836	-3.482*	-2.211**	-2.167	-2.985
	PP	0.075	-1.999	-2.059	-1.979**	-1.952	-1.984
TGE7	ADF	-1.157	-1.372	-3.608**	-3.548***	-4.315***	-4.333**
	PP	-1.157	-1.423	-3.007	-2.816***	-2.988**	-2.979
TGE8	ADF	-1.168*	-3.611**	-3.487*	-0.783	-0.473	-1.364
	PP	-1.219	-3.611**	-3.487*	-2.783***	-2.681*	-3.250*
TGE9	ADF	0.381	-1.916	-2.873	-3.542***	-3.701***	-4.855***
	PP	0.224	-1.721	-2.713	-3.469***	-3.634**	-4.714***
TGE10	ADF	-0.094	-2.9357*	-3.2467*	-2.804***	-2.965*	-3.050
	PP	-0.055	-3.041**	-3.328*	-2.804***	-2.965*	-3.050
TGE11	ADF	-1.309	-3.066**	-3.992**	-4.360***	-4.803***	-5.011***
	PP	-1.263	-4.192***	-4.662***	-3.070***	-3.028**	-2.807
TGE12	ADF	-1.051	-4.662***	-4.2241**	-3.525***	-3.408**	-3.0952
	PP	-1.306	-4.662***	-4.224**	-3.525***	-3.409**	-3.0952
TGE13	ADF	-2.404**	-3.608**	-3.236*	-2.354**	-3.215**	-4.432**
	PP	-2.404**	-3.608**	-3.236*	-2.494**	-2.699**	-2.784
TGE14	ADF	-	-4.985***	-3.646**	-2.486**	-2.396	-4.812***
	PP	2.773***	-4.986***	-3.646**	-2.454**	-2.396	-3.048
TGE15	ADF	-0.903	-2.398	-2.823	-3.515***	-3.441**	-3.497*
	PP	-0.876	-2.13	-2.249	-2.406***	-2.368	-2.346
C0	ADF	1.195	-1.182	-2.555	-2.106**	-2.511	-2.431
	PP	0.574	-2.738*	-4.345***	-2.106**	-2.511	-2.431
C1	ADF	1.836	-1.518	-3.531**	-1.605	-2.592	-2.719
	PP	0.338	-3.381**	-4.978***	-1.605	-2.673*	-2.840
C2	ADF	-0.685	-2.036	-1.702	-2.454**	-2.431	-2.725
	PP	-1.112	-4.434***	-5.701***	-2.454**	-2.431	-2.725
C3	ADF	5.710	-2.210	-2.174	-1.459	-2.258	-2.798
	PP	2.092	-0.879	-3.886**	-1.428	-2.154	-2.910
C4	ADF	1.028	-2.709**	-3.444*	-2.419**	-2.754*	-2.669
	PP	0.582	-2.709**	-3.539*	-2.347**	-2.754*	-2.669
C5	ADF	2.462	-2.612	-3.318*	-1.551	-1.938	-3.184
	PP	1.724	-1.521	-3.145	-1.551	-2.037	-3.299*

Değişken		Düzey			Yıllık Yüzde Değişim		
		Sabit ve Trend Yok	Sabit Var Trend Yok	Sabit ve Trend Var	Sabit ve Trend Yok	Sabit Var Trend Yok	Sabit ve Trend Var
C6	ADF	0.582	-2.199	-3.594**	-2.122**	-2.458	-2.380
	PP	0.946	-2.103	-3.594**	-2.340**	-2.681*	-2.606
C7	ADF	-1.582	-1.079	-0.611	-3.127***	-3.269**	-3.383*
	PP	-0.209	-2.901*	-4.399***	-3.127***	-3.269**	-3.383*
C8	ADF	1.231	-1.468	-2.367	-1.228	-1.585	0.558
	PP	-0.438	-5.415***	-6.515***	-1.166*	-1.524	-1.085
C9	ADF	2.437	1.501	0.029	-2.488**	-3.169**	-3.561*
	PP	-1.279	-7.063***	-7.042***	-2.388**	-3.169**	-3.561*
C10	ADF	2.871	-0.978	-2.625	-2.710***	-3.299**	-3.278*
	PP	0.940	-1.919	-3.919**	-2.678***	-3.225***	-3.211
I	ADF	-1.652*	-2.417	-3.092	-3.111***	-3.171**	-3.222*
	PP	-1.468	-1.453	-2.110	-2.075**	-1.821	-1.831
GDP	ADF	0.867	-1.108	-2.930	-1.618*	-2.636*	-2.552
	PP	0.506	-2.900*	-4.279**	-1.749*	-2.224	-2.181
P	ADF	5.137	1.897	-3.040	-0.567	-0.976	-4.752***
	PP	12.399	2.090	-3.508*	-0.575	-2.986**	-3.008
FW	ADF	3.8214	-0.992	-3.132	-1.396	-3.145**	-3.735**
	PP	3.962	-0.992	-3.252*	-1.805*	-2.434	-2.534

*Serinin %10 önemlilik düzeyinde, ** serinin %5, *** serinin %1 önemlilik düzeyinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

BAZ MODELDE TAHMİN DÖNEMLERİNDE DEĞİŞKENLERİN TOPLAM TÜKETİM HARCAMALARI DEĞİŞİMİ İÇİN ALDIĞI KATSAYI DEĞERLERİ



GENİŞLETİLMİŞ MODELDE TAHMİN DÖNEMLERİNDE DEĞİŞKENLERİN TOPLAM TÜKETİM HARCAMALARI DEĞİŞİMİ İÇİN ALDIĞI KATSAYI DEĞERLERİ

