

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT PROGRAMI
DOKTORA TEZİ**

**DAVRANIŞSAL MAKROEKONOMİ ÇERÇEVESİNDE
HANEHALKININ TÜKETİM HARCAMALARI İLE
BORÇLANMA TERCİHİ ARASINDAKİ
ETKİLEŞİMİNİN ANALİZİ**

Öznur TAŞDÖKEN

**Danışman
Prof. Dr. Hakan KAHYAOĞLU**

İZMİR-2022

TEZ/PROJE ONAY SAYFASI



YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum, “Davranışsal Makroekonomi Çerçevesinde Hane halkının Tüketim Harcamaları İle Borçlanma Tercihi Arasındaki Etkileşiminin Analizi” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih/...../.....
Öznur TAŞDÖKEN
İmza

ÖZET

Doktora Tezi

Davranışsal Makroekonomi Çerçevesinde Hane halkının Tüketim Harcamaları İle Borçlanma Tercihi Arasındaki Etkileşiminin Analizi

Öznur TAŞDÖKEN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

İktisat Programı

İktisadi gelişmişlik ve gelir düzeyinde yükselme ile iletişim ve iktisadi karşılıklı etkileşimlerin artması tüketimde tercihlerin artmasına ve insanların tüketim harcamalarında sürekli bir tercihte bulunma sürecinde yol açmıştır. Bunun sonucunda özellikle de hane halkının tercihleri ve kararları üzerinde çevresel, psikolojik faktörler, sezgisel yöntem ve bilişsel durumlarında meydana gelen değişimlerin etkisi makroekonomik açıdan tüketim harcamalarında değişimlere yol açarak, ekonomik konjonktür üzerinde belirleyici olmaya başlamıştır. Hane halkı tüketime karar verirken, tüketim harcamalarına yönelik bir tercihin varlığı, makroekonomik bir değişken olarak hane halkının bu tercihini etkileyen borç stokunu önemli bir değişken haline getirdi. Hane halkı tüketim harcamalarının finansmanına yönelik olarak ortaya çıkan süreç, makro iktisat politikalarının etki ve sonuçlarının asimetric olmasına yol açtı. Başka bir deyişle, hane halkının tercihlerinin değişmesi, makroekonominin davranışsal mikro temelleri dikkate alınarak iktisat politikalarının hazırlanması gerekliliğini ortaya çıkıttı. Bu çerçevede hane halkı tüketim harcaması ile bunun belirli bir zaman aralığında karşılanmasına yönelik bir tercih olan borçlanma arasındaki ilişki ve etkileşim büyüklüğünün ve şiddetinin temel belirleyicisi olan makroekonomik değişkenlere ait parametreler tahmin edilmelidir. Çünkü, makroekonomik açıdan tüketim davranışlarının analizini yapılmasını sağlayacak bir bilgi sunmaktadır. Buradan hareketle bu çalışma da zamanlar arası ikame elastikiyet yaklaşımına dayalı olarak söz konusu ilişki panel veri

modeliyle analiz edilmektedir. Ayrıca, uygulama da homotetik olmayan tüketici tercihleri varsayımı altında hane halkları arasındaki heterojenliğin ülke bazında farklılığıyla analizler yapılmaktadır. Analiz de 1998Q1-2020Q3 yılları arasında çeyreklik veriler kullanılmıştır. Çalışmada OECD ülkelerinin hane halkı geliri, hane halkı harcamaları, enflasyon, faiz oranları ve devlet tahvili faiz oranları ve panel veri, GMM modeli ve kulüp yakınsama modeli analiz araçları kullanılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Davranışsal Makroekonomi, Hane halkı Tüketim, Zamanlar arası İkame Esnekliği, Panel Zaman Serisi Modeli, Kulüp Yakınsama Modeli, GMM modeli

ABSTRACT

Doctoral Thesis

Doctor of Philosophy (PhD)

**Analysis Of The Interaction Between Household Consumption Expenditures
And Borrowing Preference İn The Framework Of Behavioral Macroeconomics**

Öznur TAŞDÖKEN

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Economics

Economics Program

Economic development and income level rise, increased communication and economic interactions have led to increased preferences in consumption and a continuous process of preferences in household consumption expenditures. A result, the effect of changes in environmental, psychological factors, heuristics and cognitive states, especially on the preferences and decisions of households, has started to be decisive on the economic conjuncture by leading to changes in consumption expenditures from a macroeconomic point of view. When household deciding on consumption, the presence of a preference for consumption expenditures made debt stock a major variable, affecting this preference of the household as a macroeconomic variable. The process that emerged for the financing of household consumption expenditures caused the effects and results of macroeconomic policies to be asymmetrical. In this framework, the relationship between household consumption expenditure and borrowing, which is a preference for meeting it in a certain time period, and the parameters of macroeconomic variables, which are the main determinants of the size and severity of interaction, should be estimated. Because it provides information that will enable the analysis of consumption behavior from a macroeconomic perspective. From this point of view, in this study, the relationship in question is analyzed with a panel data model based on the intertemporal substitution elasticity approach. In addition, the application also analyzes the heterogeneity

between households by country, under the assumption of non-homothetic consumer preferences. Quarterly data for the years 1998Q1-2020Q3 were used in the analysis. The study, OECD countries' household income, household expenditures, inflation, interest rates and government bond interest rates and panel data, GMM model and club convergence model analysis tools were used.

Keywords: Behavioral Macroeconomics, Household Consumption, Intertemporal Substitution Elasticity, Panel Time Series Model, Club Convergence Model, GMM Models



**DAVRANIŞSAL MAKROEKONOMİ ÇERÇEVESİNDE HANEHALKININ
TÜKETİM HARCAMALARI İLE BORÇLANMA TERCİHİ ARASINDAKİ
ETKİLEŞİMİNİN ANALİZİ**

İÇİNDEKİLER

TEZ/PROJE ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
TABLOLAR LİSTESİ	xii
EKLER LİSTESİ	xiii
GİRİŞ	1

**BİRİNCİ BÖLÜM
MAKRO DAVRANIŞSAL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE TÜKETİM
HARCAMALARI**

1.1.DAVRANIŞSAL EKONOMİ TEMELİNDE MAKRO EKONOMİ	7
1.1.1.İktisadi Kararların Oluşumunda Bilişsel İle Psikolojik Faktörlerin Etkisi	8
1.1.2. Makro iktisat Çerçevesinde Hane Halkı Tercihlerinin Etkisi	14
1.2.MİKRO VE MAKRO İKTİSAT ETKİLEŞİMİNDE DAVRANIŞSAL DEĞİŞKENLER	20
1.2.1. Neo Klasik Yaklaşımda Hane Halkı Borçluluk Düzeyi	22
1.2.2. Keynesgil Yaklaşım Çerçevesinde Hane Halkı Borçluluk Düzeyi	30
1.2.3. Davranışsal Makro Ekonomi Açısından Hane Halkı Borçluluk Düzeyi	34

İKİNCİ BÖLÜM

HANE HALKININ MAKRO EKONOMİK DAVRANIŞI OLARAK TÜKETİM HARCAMALARININ ANALİZİ

2.1. ZAMANLAR ARASI İKAME ESNEKLİĞİNİN EKONOMİ YAKLAŞIMINDAKİ YERİ	46
2.2. UYGULAMALI ÇALIŞMALARA YÖNELİK ALAN YAZIN İNCELEMESİ	50
2.3.EKONOMETRİK METODOLOJİ	53
2.3.1.OECD’de Seçilmiş Ülkelerin Zamanlar Arası İkame Esnekliğinin Euler Yaklaşımıyla Tahmini	53
2.3.2.Verit Seti	57
2.3.3. Ampirik Bulgular	59
2.3.4.Sonuç	64

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DAVRANIŞSAL MAKROEKONOMİ ÇERÇEVESİNDE HANEHALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN ANALİZİ

3.1. HANE HALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN ANALİZİ	68
3.2. MAKRO DAVRANIŞSAL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE HANE HALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN ANALİZİ	75
3.3. HANE HALKININ HETEROJENLİK YAPISININ TAHMİNİ	79
3.3.1.Ekonometrik Metodoloji	79
3.3.2. Verit Seti	82
3.3.3. Ampirik Bulgular	83
3.3.4.Sonuç	86

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
HANEHALKININ TÜKETİM HARCAMALARI İLE BORÇLULUK DÜZEYİ
ARASINDAKİ TERCİH OLUŞUMUNUN DAVRANIŞSAL MAKRO
EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE TAHMİNİ

4.1. MAKRO DAVRANIŞSAL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE HANE HALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN TAHMİNİ	88
4.2. UYGULAMALI ÇALIŞMALARA YÖNELİK ALAN YAZIN İNCELEMESİ	92
4.3. VERİ SETİ	93
4.4. METODOLOJİ VE UYGULAMA	96
4.5. AMPİRİK BULGULAR	98
4.5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	98
4.5.2. Değişkenlerde Homojenliğin Tahmin Edilmesi	99
4.5.3. Panel Birim Kök Testleri	100
4.5.4. Eşbütünleşme Testleri	104
4.5.5. Uzun Dönem İlişkinin Tahmini	107
4.6. SONUÇ	111
 SONUÇ	 113
KAYNAKÇA	116
EKLER	149

KISALTMALAR

BIS: Uluslararası Ödemeler Bankası

CRRA: Göreceli Riskten Kaçınma Fayda Fonksiyonu

EIS: Zamanlar Arası İkame Elastikiyeti

GMM: Genelleştirilmiş Moment Yöntemi

GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

GSMH: Gayri Safi Milli Hasılların

IMF: Uluslararası Para Fonu

LTV: Kredi-Değer Oranı

MPC: Marjinal tüketim eğilimi

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Kısa Dönem Faiz Değişkeni GMM Modeli Tahmini Analiz Sonuçları	s.62
Tablo 2: Devlet Tahvili Değişkeni GMM Modeli Tahmini Analiz Sonuçları	s.63
Tablo 3: Panel Yakınsama Kulüp Modeli Tahmini Analiz Sonuçları	s.88
Tablo 4: Değişkenler Hakkında Tanımlayıcı İstatistikler	s.101
Tablo 5: Korelasyon Tahmini Analiz Sonuçları	s.102
Tablo 6: Homojenlik Tahmini Analiz Sonuçları	s.103
Tablo 7: CADF Panel Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları	s.104
Tablo 8: CIPS Panel Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları	s.105
Tablo 9: Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları	s.106
Tablo 10: Değişen Varyansın Olmadığı Yapısal Kırılmalı Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları	s.107
Tablo 11: Panel Eş bütünleşme Tahmini Analiz Sonuçları	s.108
Tablo 12: Yapısal Kırılmalı Eş bütünleşme Tahmini Analiz Sonuçları	s.109
Tablo 13: Yapısal Kırılmalı Eş bütünleşme Tahmini Kırılma Yılları	s.110
Tablo 14: PDOLS Tahmini Analiz Sonuçları	s.111

EKLER LİSTESİ

EKLER 1-A: DOLS Testi Tahmin Sonuçları

ek s.1



GİRİŞ

Hane halkının ekonomik davranışlarını ve tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve oluşturulan modellerin gerçek dünyayı daha iyi yansıtmaları amacıyla birçok yeni model geliştirilmiştir. Bu modellerden biride davranışsal makro ekonomi modelidir. Geliştirilen bu yeni model de ana akım makro ekonomik modellerde kullanılan rasyonellik ve homo economicus varsayımları terk edilmiştir. Çünkü, hane halkının geleneksel iktisadi teorilerde Rasyonel beklentilere sahip olduğunun varsayılması, aynı zamanda risk ve belirsizliğin olduğu durumda hane halkının davranışlarında ve tercihlerinde bir değişiklik olmadığının da kabul edildiği anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, homo economicus varsayımında, hane halkının kendisi için neyin en iyi olduğunu bilen, tutarlı ve düşünceli bir şekilde hareket eden, her durum ve koşul da maksimum fayda elde eden, mevcut tüm koşullarla ilgili tam bilgi sahibi olan ve ideal karar veren bir tüketicidir. Ancak, yapılan çalışmalar sonucunda aslında hane halkının tercihlerinde ve kararlarında birçok faktörden etkilendiğinin anlaşılması, aynı zamanda geleneksel iktisadin temel varsayımları olan Rasyonel beklentiler ve homo economicus varsayımının da tartışılmasına neden olmuştur.

Hane halkının geleneksel iktisadi teorilerde varsayıldığı gibi davranıp davranmadığını test etmek, davranışsal makro ekonomi araştırma alanına girmektedir. Bu alan hane halkının nasıl karar verdiğine bağlı olarak piyasaların ve makro ekonomik yapının hem nasıl işlediğini hem de bu kararlardan nasıl etkilendiğini anlamayı amaçlamaktadır. Çünkü, politika yapıcıların ekonomi politikalarının başarılı olup olmayacağının anlaşılabilmesi hane halkı davranışlarına ve tercihlerine bağlı olmaktadır.

Davranışsal makro ekonomi risk ve belirsizliğin olduğu durumda faiz oranlarının değişmesine bağlı olarak hane halkının kararlarının ve tercihlerinin hem nasıl etkilendiğini hem de bu kararların ve tercihlerin değişmesine bağlı olarak tüketim, tasarruf ve borç gibi değişkenlerin nasıl etkilendiğini araştırılmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın ilk bölümünde geleneksel iktisat modellerinde olduğu gibi bir homo economicus varsaymak yerine, sınırlı rasyonellikleri, psikolojik etkiler ve bilinçsel faktörler ile hane halkının risk ve belirsizlik durumunda davranışları ile tercihlerinde meydana gelen değişimler ele alınmıştır. Bu bölümde ayrıca, geleneksel

tüketim modelleri ve davranışsal tüketim modelleri dikkate alınarak hane halkının tüketim ile borcu arasındaki etkileşim ele alınmıştır.

İkinci bölümde hem hane halkının tercihlerinde hem de faiz oranlarında meydana gelen değişime bağlı olarak zamanlar arası ikame modeli çerçevesinde hane halkının tüketim harcamaları yani, hane halkının zamanlar arası tüketim yumuşatması ele alınmıştır. Başka bir deyişle, bu bölümde hane halkının iki farklı zaman dilimi arasında karar vermesi ve hane halkının gelecekteki tüketiminin mevcut tüketimle ikame etmesi ele alınmıştır. Bu bağlamda zamanlar arası ikame esnekliği teorisi hane halkı tüketiminin faiz oranındaki değişikliklere tepkisini dikkate alarak, hane halkının tüketim harcamaları ve tasarrufları üzerindeki etkileşim incelenmiştir. Üçüncü bölümde heterojen hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyeti ülke bazında analiz edilmiş ve analizde kullanılan ülkeler arasındaki heterojenliğin nedenleri araştırılmıştır. Dördüncü bölümde ise, hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyeti yani, hane halkı tüketim harcamaları ile borçluluk oranı arasındaki etkileşimin ilişkisi dikkate alınarak tüfe, gelir, devlet tahvili faiz oranı ve kısa dönem faiz oranı değişkenleri kullanılarak zamanlar arası ikame modeli çerçevesinde hane halkının tercihleri analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın yapılmasındaki amaç, hane halkının borçlu olduğu durumda tüketim kararları ve faiz oranları arasındaki ilişkinin analiz edilmesi ve buna bağlı olarak hane halkının tüketim harcamaları ile borçluluk düzeyi arasında tercih oluşumunu davranışsal makroekonomik yaklaşımlarına dayalı araştırmaktır. Bu analiz yapılırken literatürde davranışsal makroekonominin bir parametresi olan zamanlar arası ikame elastikiyeti kapsamında geliştirilen yaklaşımlara dayalı olarak panel veri modeliyle analiz edilmiştir. Ayrıca, homotetik olmayan tüketici tercihleri varsayımını dikkate alarak ülkeler arasında hane halkı arasındaki heterojenliğin ülkelere göre farklılığının analizi yapılmıştır. Bu analiz de hane halkı davranışlarını incelemek için ilk olarak hane halkının faiz oranlarındaki değişime bağlı olarak davranışlarındaki değişikliği GMM tahminiyle, ikinci olarak panel yakınsama kulüpleri tahmini kullanılarak heterojen hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyeti arasında kulüp yakınsaması tahminiyle üçüncü olarak ise, hane halkının makro ekonomik değişkenlerde meydana gelen değişikliklerin davranışları ve tercihleri üzerindeki etkisini panel veri modeli DOLS ve PDOLS tahmini yardımıyla analiz yapılacaktır.

Çalışmanın özgünlüğü, hane halkının tüketim-faiz oranı arasındaki ekonomik kararını ampirik olarak zamanlar arası ikame esnekliği teorisi çerçevesinde heterojen hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetini tahmin etmek için yeni bir yaklaşım geliştiriyoruz. Bu yaklaşımı da önemli dayanaklara sahip panel zaman serisi literatüründen yakın zamanda geliştirilmiş yeni yöntemler aracılığıyla tahmin edilecektir. Bu analizin makro panel veri setini kapsayan heterojen hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetini belirleyicileri hakkında büyüyen ampirik literatüre katkıda bulunmaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

MAKRO DAVRANIŞSAL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE TÜKETİM HARCAMALARI

1929 İktisadi krizi, Klasik ve Neo-Klasik iktisat teorilerinin krizin yayılma mekanizmalarını açıklamada yetersiz kalmasıyla birlikte iktisat biliminde bir paradigma değişimine yol açmıştır (Keynes, 1936; T. Kuhn, 1996; Kazgan, 2000). Özellikle gelir kanalından ortaya çıkan ve genel olarak harcama gelir dengesizliğinin yol açabileceği eksik istihdam konusundaki eksiklik ile ekonomide talebin büyüklüğü ile birlikte Keynesgil Yaklaşımlara dayalı makro iktisadi modeller geliştirildiği bir dönem yaşanmaya başlanmıştır. John Maynard Keynes'in Genel Teorisi (1936) ile birlikte harcama gelir dengesi ve toplam talebin bileşenlerini oluşturan ekonomik karar birimlerinin harcama düzeyleri, makro ekonomik açıdan temel belirleyenler olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu büyüklükler ile bunlara ait parametrelerin gelir üzerindeki etkisi, makroekonomik büyüklüklerin kendi arasındaki birbirleri üzerindeki en önemli etkileme kanalını oluşturmaktadır. Örneğin çarpanın büyüklüğünün marjinal tüketim eğilimi, marjinal vergi oranı ve ele alınan ülke ekonomisinin dışa açık olmasıyla marjinal tüketim eğilimine bağlı olması, yatırım harcamalarının ve ülkenin dışından ülke içine yapılan harcamalar olan ihracattın milli gelir üzerindeki etkisini belirleyen parametreler olmaktadır.

Keynesgil Yaklaşımların toplam talep ve bunun bileşenleri olan harcama bileşenleri yukarıda belirtilen parametreler yoluyla karşılıklı etkileşimi toplam harcama eşitliklerinden yola çıkarak ortaya konmuştur. Standart Keynesgil İktisat Modelleri olarak tanımlanan yaklaşımların en önemli özelliği ekonomideki etkileşimi toplam talep kanalından incelemesidir. Bu açıdan toplam talep bileşenlerindeki değişimlerin ekonomi üzerindeki etkisi söz konusu yaklaşımların iktisadi konjonktür analizlerinde temel belirleyenleri olarak ele alınmasına yol açmıştır. Bu noktada toplam talebin bileşenleri içinde en önemli büyüklük olan tüketim harcamaları ve bu büyüklüğün oluşumunu belirleyen değişkenlerin iktisadi konjonktürün belirleyeni olarak yeni yaklaşımların geliştirilmesine kaynaklık etmiştir. Bu çerçevede tüketim harcamalarının oluşumunda hane halkının heterojenliği ve bu bağlamda onların iktisadi kararları arasında farklılaşma ve en önemlisi bu farklılaşmaya neden olan

davranışlar makro iktisadi etkileri açısından temel birer belirleyici olarak kabul edilmeye başlanmıştır.

Keynes'in Genel Teorisi likidite tercihi yaklaşımıyla birlikte ekonomide karar birimlerinin ileriye yönelik davranış eğilimleri dikkate alınmıştır. Bu nedenle spekülatif para talebi ve bunun sonuçları iktisadi karar birimlerinin bir davranışı sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşımın makro iktisadi açıdan ortaya koyduğu en önemli sonuç; genel olarak makro iktisadi davranışların iktisadi karar birimlerinin şimdiki durumla gelecek durumları hakkında yapmış oldukları bir tercih sonucunda oluştuğudur. Böylelikle Keynes'in çalışmalarıyla birlikte hane halkının davranışlarının makroekonomi de önyargı ve sürü davranışı gibi psikolojik ve sosyolojik faktörlerin rolü üzerindeki etkilerin de ele alınmasında temel eser olduğu ifade edilebilir. Keynes makro iktisadi açıdan beklentiler ve bunun oluşumunda etkili olabilecek etkilere yönelik ortaya koyduğu bilgiyle ekonomik konjonktür üzerinde etkisi olabilecek değişkenlere de dikkat çekmiştir. Bu açıdan Keynesgil yaklaşımda faiz oranlarının belirlenmesi ve bunun oluşumunda etkili olan özellikle para talebinin oluşumunda karar birimlerinin davranışları, faiz oranlarını ekonomide davranışların izlenmesine yönelik bir değişken haline getirmiştir (Keynes, 1937).

Keynes tarafından beklenti kavramının, hayvansal güdülerin ve tercih konusundaki yaklaşımının iktisadi modellere dahil edilmesiyle özellikle hane halkı davranışı modellere dahil edilmiştir. Bu bağlamda hane halkının davranışının hem beklentiden etkilenmesi hem de harcamalar üzerinden etkili olması dikkate alınarak yapılan analizler davranışsal ekonomi araştırmalarıyla birlikte iktisat literatürüne girmiştir (Gabaix, 2016, 2019, 2020).

Davranışsal ekonomi ve psikoloji literatüründe yapılan çalışmalar sonucunda hane halkının heterojen ve tercihlerinin birbirinden bağımsız olduğundan hareketle karar sürecinde sosyal ve psikolojik faktörden etkilenecek tercihlerin oluştuğu kabul edilmiştir. Bu bağlamda hane halkı davranışının heterojen olduğunun kabul edilmesiyle birlikte hem iktisatçılar hem de psikologlar, hane halkının davranışındaki heterojenliğin belirleyicilerini belirlemeye çalışmaktadır.

İktisatçılar hane halkının tercihlerini, faydasını, riskin ve beklentilerinin davranış üzerindeki etkisiyle birlikte bunların karşılıklı etkileşimini araştırırken, psikologlar hane halkı arasında bireysel farklılıkları, psikolojik faktörleri ve çevresel

koşulların davranışlar üzerindeki etkisini ele almaktadır. Bu çerçeve de hem iktisatçılar hem de psikologlar farklı araçlar, yöntemler ve teoriler kullanmalarına rağmen genel olarak elde edilen sonuçlar aynıdır. Bu sonuçlar hane halkının heterojen olmasına bağlı olarak psikolojik faktörlerin ve akılcılığın¹ tercihleri üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla, İktisatçılar, psikologlar ve sosyologlar hane halkının sosyal ve iktisadi başarısının temel belirleyicilerinin akılcılık yetenekleri ve sezgiler tarafından belirlenen tercihler olduğu kabul edilmiştir. Bu noktada iktisatçılar söz konusu belirlenen tercihlerin ekonomide ortaya çıkardığı etkiler bağlamında mikro ve makro iktisadi olarak konuyu incelemektedirler. Akılcılık yetenekleri ve sezgiler girişimcilik, bireysel tüketim ve bireysel tercihlerin oluşumu bağlamında mikro, söz konusu değişkenlerin makro özellikle harcamaların oluşumu üzerindeki tercihler bağlamında makro iktisadi açıdan inceleme konusu haline gelmektedir.

Makro ekonomik modellerde beklentinin karar sürecindeki etkisi göz önüne alındığında, hane halkının beklentisi ekonomik büyüklüklerin oluşum sürecinde önemli bir faktör olmaktadır. Bu çerçevede beklenti oluşumu karar alma ve davranışları belirlemektedir. Klasik ve Neo Klasik iktisat yaklaşımlarında genel olarak belirsizlik yoktur. Bunun ana nedeni bu yaklaşımların temel varsayımı olan “Rasyonel Beklentiler” varsayımının kabul edilmesidir. Bu varsayım karar vericilerin geçmiş, şimdi ve gelecek hakkında ortaya çıkabilecek tüm olasılıkları biliyor olmasıdır. Ancak bu varsayımın geçerli olması karar vericilerin akılcılığının bir belirsizliğe sahip olmamasına bağlıdır. Bununla birlikte Rasyonel beklentiler varsayımı karar vericilerin kesin bir şekilde akıl yürütme eğilimin de olduklarını belirtir. Fakat belirsizlikler hane halkının neyin doğru olduğu konusunda karar veremediklerinde ya da emin olmadıklarında ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte karar vericilerin ön yargılarının karar vermedeki etkisi; belirsizliğin artmasına bağlı olarak etkili olmaktadır (Gabaix, 2019, 2020; Hebert ve Woodford, 2021).

Rasyonel beklentiye sahip hane halkının sezgisel yöntem ve akılcılık durumunda meydana gelen değişim ekonomik gözlemlerinin değişmesine ve bu durum

¹ Hane halkları ekonomik karar sürecinde akılcı bir şekilde davranmaktadır. Başka bir deyişle hane halkı zihinsel bir çıkarım yapmaktadır. Bu bağlamda çalışmada bilişsel kelimesi yerine akılcılık kelimesi kullanılmıştır. Ayrıntılı bilgi için bakınız (Kazgan, 2000).

Klasik ve Neo-klasik iktisadın rasyonel davranışı kabul etmesi teoremin ortaya çıkış sürecinde insan aklına yönelik ve aynı zamanda insan davranışlarını yönetmedeki etkisine aşırı derecede güven duyulmasından kaynaklanmaktadır.

da hane halkının davranışında değişikliğe neden olmaktadır. Bu nedenle heterojen hane halkının mevcut durumu nasıl algıladığına bağlı olarak bir ekonomide aynı soruna farklı tepkiler vermektedir. Bu bağlamda ekonomik teorilerin başarılı olması için hane halkı davranışlarının ve tercihlerinin ekonomik yapıyla birlikte etkili olduğunun kabul edilmesi; ekonomik teorileri geleneksel varsayımlardan farklı olarak yeni varsayımlar çerçevesinde oluşturulan makro iktisadi yaklaşımlarla ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Hane halkının belirsizlik ve risk altında nasıl karar verdiği ve karar sürecinde etkili olan faktörün anlaşılması, zamanlar arası tercihi oluşturan temel bileşenlere bağlıdır. Ancak, geleneksel iktisadi teorilerde sosyolojik ve psikolojik faktörler ihmal edildiğinden dolayı bu bileşenler rasyonel beklentiler varsayımı yoluyla dışarıda bırakılabilmektedir. Özellikle ekonomik krizlerde hane halkının beklenen davranışından sapmaların olması ve teorilerden farklı şekilde davranması mevcut politikaların uygulanabilirliği ve etkileri üzerine tartışmalara neden olmuştur. Bu bağlamda makro ekonomik teorilerde hane halkının davranışını daha iyi analiz etmek amacıyla çalışmanın birinci bölümünde hane halkı tercihi üzerinde etkili olan akılcılık ve psikolojik faktörler, ikinci bölümde ise hane halkı tüketim modelleri ele alınmıştır.

1.1.DAVRANIŞSAL EKONOMİ TEMELİNDE MAKRO EKONOMİ

Psikoloji, ekonomi ve diğer sosyal bilimler de hane halkının riskli, belirsiz ve karmaşık ortamlarda karar vermek için kullandıkları sezgisel yöntemi araştırmak amacıyla deneysel ve saha çalışmaları yapılmaktadır. Çünkü, hane halkının kararı içsel ve dışsal etkilerden etkilenmektedir. Hane halkının dışsal etkiler temelinde çevresel faktörlere bağlı olarak geçmiş deneyimlerle elde edilen bilgiler, içsel motivasyonlarının temelini ise hane halkının duyular aracılığıyla elde edilen algılar ve akılcılık faktörleri oluşturmaktadır (Beck, 1975; Grossberg, 1980; Thaler ve Sunstein, 2008; Eagleman, 2011). Bu bağlamda hane halkının etkilendiği faktörlerin tam olarak ortaya konulması ve bu etkiler dikkate alınarak politikaların ve davranışsal ekonomik kararın oluşturulması ekonomi üzerinde daha etkin politikaların uygulanmasına olanak sağlayacaktır. Bu nedenle bu bölümde hane halkının kararları ve tercihleri üzerinde etkili olan akılcılık ve psikolojik faktörlerin etkisi ele alınmaktadır.

1.1.1.İktisadi Kararların Oluşumunda Bilişsel İle Psikolojik Faktörlerin Etkisi

Hane halkının karar verme süreci üzerinde psikolojik faktörün etkisi son yirmi yılda geniş kabul görmesine rağmen, iktisadi düşünce tarihinde psikoloji ve ekonomi arasındaki ilişkinin varlığı bilinmektedir. Adam Smith ahlaki duygular teorisinde bireyler için dürtülere dayalı, kararsız, kayıptan kaçınma, öz kontrol sorunları yaşayan, fedakârlık, duygu ve irade gibi birçok davranış biçimini tanımlamıştır. Smith genel olarak iktisat literatüründe kullanılan tamamen rasyonel ve kendi çıkarını düşünen bir birey yerine psikolojik ve duygusal faktörden etkilenen bireyleri ifade etmiştir (Ashraf, Camerer, ve Loewenstein, 2005: 142; Dhimi, 2017: 3). David Hume karar vermenin ahlaki boyutlarını, Jeremy Bentham hane halkı davranışını ve psikolojik etmenleri, Vilfredo Pareto duygular ve içgüdülerin davranışsal/psikolojik etkilerini ve farklılıkları, Friedrich von Hayek karar vermenin altında yatan psikolojik ve davranışsal nedenleri, Hyman Minsky duygusal etkinin finansal yapıda neden olduğu ve nasıl dengesizleştirdiğini ifade etmiştir (Baddeley, 2013: 2-7). Keynes ise bireylerde ekonomik ve finansal karar verme süreci üzerinde etkili olan psikolojik durumları ve temel psikolojik yasaları dikkate alarak makro ekonomik modelleri oluşturmuştur (Baddeley, 2017: 178).

İlk iktisatçılar dahil olmak üzere farklı dönemlerde hane halkının tercihlerini ve davranışlarını açıklamak için psikoloji ve ekonomi arasındaki ilişki birçok iktisatçı ve psikolog tarafından araştırılmıştır. Çünkü, hane halkının davranışları ve tercihlerindeki heterojenliğin anlaşılması aynı zamanda hane halkını neyin etkilediğini ve tercihlerini neyin belirlediğini anlaşılmasına olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda hane halkının asimetric bilgiyi analiz ederken ortaya çıkan karmaşıklığa karşı nasıl çözüm üretileceğinin belirlenmesi, iktisadi teorilerin gerçek dünya koşullarında uygulanmasında kurallara temel oluşturacaktır.

Gerçek dünya koşullarında risk ve belirsizliğin olduğu durumda hane halkı karar verme sürecinde farklı faktörlerden etkilenmesine bağlı olarak karmaşık ve tutarsız davranmaktadır. Bu durum hem hane halkının varsayılan davranışlarından sapmalara hem de hane halkının davranışında değişikliklere neden olmaktadır. Bu çerçevede sorulması gereken önemli bir soru hane halkının ekonomik tercihlerini

yaparken neyi dikkate almakta ve davranışları üzerinde hangi faktörler etkili olmaktadır.

Hane halkı her zaman kendi tercihi ve ihtiyacı ile tutarlı kararlar almamaktadır. Çünkü, hane halkının sosyal normlar, önceki deneyimler, yanlış inançlar, öz kontrol sorunları, geniş bir seçenek kümesi arasından seçim yapma zorlukları, alışkanlıkları, sezgisel tepkileri, bilişsel yöntemleri ve bilinçli seçimlere kadar tüm süreç hane halkının bütün davranışlarını etkileyerek kararlarını ve tercihlerini belirlemektedir.

Hane halkı geçmiş duygu ve deneyimlerle elde edilen bilgi birikiminden yararlanarak bilinçli düşünme eyleminin bir sonucu olan alışkanlık, sezgiler ve akılcı yöntem aslında hane halkının günlük hayatının büyük bir kısmında kullanılmaktadır. Hane halkının bazı davranışları belli bir süre tekrar ettiğinde otomatik bir hale gelmektedir. Örneğin, bisiklet sürmek veya araba kullanmak gibi davranışlar öğrenildikten sonra artık otomatik olarak gerçekleşmektedir. Bu davranışlar üzerinde hane halkının herhangi bir düşünme eylemi gerçekleştirmeden yaptığı davranışlardır. Dolayısıyla hane halkının bu tür davranışları otomatik sistem tarafından kontrol edilmektedir. Ancak, alışılmadık durumlar, beklenmedik olaylar, risk veya belirsizliğin artmaya başladığı bir durumda hane halkı akılcı düşünme eylemini gerçekleştirmektedir (Thaler ve Sunstein, 2008). Dolayısıyla, akılcı düşünme eylemi belirsizliğin yüksek olduğu durumda hane halkının davranışlarını kontrol etmektedir.

Risk ve belirsizliğin yüksek olduğu durumda psikologlar hane halkının davranışlarını analiz ederken, iktisatçılar ise bu davranışlarda meydana gelen değişikliklerin iktisadi etki ve sonuçlarını incelemektedir. Çünkü, böyle bir ortamda hane halkı her durumda akılcı bir seçim yapmaktadır. Bu nedenle, psikolojik, akılcı ve sosyal araştırmaların karar almaya ilişkin sonuçlarını temel alan davranışsal iktisat, hane halkının rasyonel olmayan kararlar almasının ve davranışlarındaki değişiminin neden ve nasıl iktisat teorilerine dayalı tahminlerini takip etmediğini araştırmaktadır.(Thaler ve Sunstein, 2008)

Hane halkının tercihleri ve davranışları üzerinde etkili olan faktörlerin birçoğunun teorik olarak araştırılması ve bunların ampirik olarak test edilmesi son derece zordur. Çünkü, iktisat teorilerinin gelişmeye başladığı erken dönemde hane halkı davranışlarını açıklayacak yeterli psikolojik ve iktisadi teorilerin olmaması iktisadi modeller üzerinde hane halkının tercihlerinin ve davranışlarının etkisinin

araştırılmasını engelleyen en önemli faktörlerden biridir. Bu nedenle iktisatçılar, psikoloji teorilerini dikkate almadan uzun bir süre sadece hane halkının rasyonel olduğu varsayımını dikkate alarak hane halkının homojen olduğunu kabul etmiştir. Modellerde kullanılan rasyonellik varsayımıyla birlikte aslında hane halkının öğrenme yeteneği ve bilgiyi analiz sürecinin aynı olduğu kabul edilmiştir. Yani, hane halkının karmaşık ekonomik davranışlarını temsil etme, tahmin etme ve kontrol etme yeteneğinin aynı olduğu kabul edilmiştir. Böylelikle hane halkı aynı ekonomik davranışlara sahip olacak ve aynı tüketim kalıplarını ve yatırımları tercih edecektir.

Hane halkının davranışları ve tercihleri ile ilgili çalışmalar 1950'li yıllarda Keynes ve Katona'nın çalışmalarıyla başlamıştır. Bu çalışmalar 1980'li yıllarda ilk davranışsal makro modellerin gelişmesine olanak sağlamıştır. Keynes ve Katona çalışmalarıyla, hane halkı tercihlerinin ve davranışlarının tüketim kalıpları üzerindeki etkisini analiz etmiştir (G. Katona, 1946, 1959, 1967, 1974; Keynes, 1936). Bu bağlamda yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar hane halkı davranışlarının ekonomik yapı içerisindeki önemini ortaya koymuştur. Ayrıca, yaptıkları çalışmalarla sosyo-psikolojik faktörlerin makroekonomi ve finansal piyasa analizlerine dahil edilmesine önemli katkılarda bulunmuştur. Özellikle de Katona'nın çalışmalarıyla birlikte hane halkının davranışları incelenmiş ve davranışsal iktisat üzerine kuramları oluşturmuştur. Keynes ise, karar verme sürecinde psikolojik faktörü dikkate alan teoriler üzerine çalışmıştır.

Katona çalışmalarında hane halkı tüketim kararlarının psikolojik değişkenler arasındaki etki tepki oluşumuyla (Katona, 1946), birlikte karar birimlerinin alışkanlık oluşumunda grup psikolojisinin davranış üzerinde etkili olabileceğini (Katona, 1953) ifade etmektedir. Bu çerçevede de bir ekonomideki tüketim harcamalarına karar veren karar birimlerinin tüketim harcamalarının oluşumunda heterojen bir yapıyı ortaya çıkarabileceği belirtilebilir. Bu konuda hane halkı davranışının psikolojik analizinin, geleneksel ekonomik analiz tarafından sunulan genellemelerden bu açıdan farklı olabileceği ortaya konmaktadır. (Katona, 1974) Bu bağlamda Katona hane halkının beklentisini oluşturmak için belirsizliği ve bilgi edinmenin tercihler üzerinde önemli olduğunu konusunda bir bilgi sunmuştur.

Hane halkının beklenti oluşumlarına bağlı olarak geliştirilen davranışlarını kapsayan yaklaşımlar, uzun bir süre boyunca farklı birçok bilimsel disiplin tarafından

araştırılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda zihinsel yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlar da hane halkı seçimlerini yaparken içinde bulundukları toplumsal yapıya ve toplumsal normlara uygun olarak karar vermektedir. Dolayısıyla, hane halkı gelecekteki makro ekonomik değişkenleri tahmin etmek için çevresel koşullara bağlı olarak elde ettiği verileri kullanmaktadır. Bu bilgileri zihinsel olarak değerlendirerek ekonomik bir karar vermede ön yargılarını oluşturmaktadır. Bu bağlamda zihinsel işlevselliğe dayalı yaklaşımlar psikoloji de hane halkının bilgiyi işlemek ve kavramsallaştırmak için kullandığı araçlar olarak tanımlanmaktadır (Nelson, 1988; Johnson-Laird, 1994, 2010; Jones ve diğerleri, 2011).

Zihinsel Yaklaşımlar kültürel faktöre bağlı olarak geliştiğinden dolayı bu modeller toplumdan topluma değişmektedir. Çünkü, her toplumun kültürel zihinsel kavramları, kategorileri, sosyal kimlikleri, anlatıları ve dünya görüşlerine bağlı olarak gelişen akılcılık yapıları farklı olmaktadır (Hoff ve Stiglitz, 2016: 12). Bu nedenle hane halkının tercihlerinin değişmesine bağlı olarak farklılaşma meydana gelmektedir. Bu durum hane halkının karar verme sürecinde heterojen bir yapının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Hane halkının heterojen olmasına bağlı olarak tercihlerinde veya kararlarında bir değişikliğin meydana gelmesi ekonometrik modellerin yapısını ve politikaları sistematik olarak değiştirmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen toplu ampirik ilişkiler artık geçerli olmamaktadır. Bu durum da davranışsal ekonomideki sonuçlar dikkate alındığında Lucas'ın eleştirisinin geçerli olduğu kabul edilebilir (Lucas, 1983; Benhabib ve Farmer, 1994; Cole ve Milani, 2020).

Hane halkının önyargısının ne olduğu, tercihlerinin ve davranışlarının nasıl etkilendiği, beklentisinin zamana ve koşullara göre değişebildiği göz önüne alındığında karar verme sürecinde, hane halkının seçim davranışı için alternatif seçimlere sahip olduğundan seçim davranışının olasılıklı olduğunu (Luce, 1957; Myers ve Atkinson, 1964) ve hane halkı karar verme sürecinde yeni bilgiler öğrendikçe karar stratejilerini benimseme eğilimi arttığı ve seçim görevini daha da basitleştirmek için mevcut bilgileri farklı şekilde analiz etmektedir (Payne, 1976; Bettman ve Kakkar, 1977). Dolayısıyla, hane halkı bilgileri analiz ederken akılcı bir çaba harcamaktadır.

Akılcılıkla ilgili yapılan çalışmalar hafıza, biliş ve algı gibi farklı bileşenlerin davranış üretmek için nasıl etkileşime girdiğini araştırmaktadır (Heukelom 2012: 98). Bu bağlamda hane halkının davranışları üzerinde etkili olan akılcı çaba kişinin karar vermeye harcadığı zihinsel çabadır (Lee ve diğerleri, 1994). Dolayısıyla, akılcı çaba da akılcı yükün görevlerinden biridir. Çünkü, hane halkının bilgiyi etkili bir şekilde nasıl işlediği akılcı yükün bir görevidir. Akılcı yük kısa süreli veya sınırlı çalışma belleği kapasitesine sahip bilinçli düşünme süreçlerini işleyen zihinsel aktivitedir (Sweller, 1988; Paas ve diğerleri, 2010; Johnson-Laird, 2010).

Hane halkı için akılcı yük, daha fazla bilginin işlenmesi gerektiği için daha fazla zihinsel çabanın kullanılmasına bağlı olarak hane halkının temel dürtülerine göre hareket etme eğilimini artırmakta (Hinson ve diğerleri, 2003), ve hane halkı için daha fazla riskten kaçınma ve daha fazla hızlı karar verme ya da hareket etmeye yol açmaktadır (Deck ve Jahedi, 2015; Gerhardt ve diğerleri, 2016). Bu bağlamda karar alma sürecinde akılcı kaynaklardan elde edilen bilginin artması seçim düzenleme yeteneğini engelleyerek karar sürecini ve tercihlerini etkilediğinden dolayı hane halkının tutarsız davranışlarının artmasına neden olmaktadır (Fudenberg ve Levine, 2006; Mukherjee, 2010). Dolayısıyla, akılcı yükün artmasına bağlı olarak hane halkının tercihleri arasında daha az çaba gerektiren birini seçmeye yönlendirmektedir.

Hane halkının seçim davranışında bilgiyi işlemek ve beklenti oluşturmak için akılcı bir süreç kullanılmaktadır. Bu bağlamda karar vermedeki akılcı yöntemin, beklenti teorisi üzerindeki etkisinin araştırılması iktisadi teoriler için önemli olmaktadır (Tversky ve Kahneman, 1974, 1979). Çünkü, hem hane halkının akılcı kapasitesine bağlı olarak risk alma derecesi de farklılık göstermekte (Oechssler ve diğerleri, 2009; Burks ve diğerleri, 2009) hem de tutarsız davranışının artmasına bağlı olarak yanlış tercih yapmasına neden olmaktadır.

Hane halkının bilgiyi işleme yeteneği ve bilgiye erişme niteliği karar verme sürecinde etkili olmaktadır. Bu çerçevede hane halkının karar verme süreci daha karmaşık hale geldikçe seçim yaparken sezgisel yöntemlere başvurmaktadır (Payne ve Braundstein, 1978; Brown ve Lewis, 1981). Hane halkının karar verme sürecinde etkili olan sezgisel tarama evrensel kurallara değildir. Hane halkının tercihlerini geçmiş deneyimlerini dikkate alarak en az bilgi kullanılarak yapılmasını sağlayan basit kurallardır. Bu kuralların kişilere göre değişmesi geçmiş deneyimin ve karar

sürecinden etkilenilen faktörün heterojen olması hane halkının tercihlerinde farklılaşma yaratmaktadır. Çünkü, hane halkı çevrelerinde meydana gelen değişiklikleri akılcılık ile algılamakta, tercih yaparken de duygularını dikkate alarak seçim yapmaktadır. Dolayısıyla, akılcı faktördeki farklılıklar hem tercihlerindeki farklılıklara hem de hane halkı arasında heterojenliğe neden olmaktadır.

Hane halkının rasyonel olduğu varsayımının geleneksel iktisadi teorilerde kullanılması hem hane halkının homojen olduğuna hem de karar sürecinde hane halkı davranışlarında tûmdengelimli bir yapının dikkate alınmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla da geleneksel teorilerde dar bir ölçekte davranışsal varsayımlar kullanılmaktadır. Davranışsal ekonomiyle birlikte modern iktisadi teorilerde hem heterojen hane halkının olduğuna hem de yaklaşımlarda genel bir yapının olması hane halkı tercihlerinde geniş bir ölçekte davranışsal varsayımlarının kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda iktisadi olarak asıl sorun hane halkı davranışları üzerinde etkili olan bilişsel faktörün varlığının rasyonellik varsayımından ve tercihlerden sistematik sapmalara neden olmaktadır. Bu bağlamda hane halkının hangi önyargısının veya sezgisinin ne zaman önemli olacağını belirlemek ve tercihleri üzerindeki etkisini belirlemeyi zorlaştırmaktadır. Çünkü, hane halkına aynı seçim farklı şekillerde sunulduğunda tutarsız tercihlere yol açmaktadır.

Akılcılık faktörlerinin ekonomik etkisi dikkate alındığında ve hane halkının davranışı üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde; hane halkının finansal ve tüketim kararları üzerinde sezgi ve akılcı işlevlerin etkisinin olduğu (Frederick, 2005; Agarwal, Gabaix, Driscoll ve Laibson, 2009; Benjamin, Brown, ve Shapiro, 2013) finansal eğitimin veya finansal okuryazarlığın emeklilik tasarrufu üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu (Lusardi ve Mitchell, 2006; Lusardi ve Mitchell, 2007; Christelis, Jappelli ve Padula, 2010) yaşlı bireyler arasındaki akılcı farklılıkların emeklilik bilgileri ve emeklilik düzenlemeleri ile ilgili bir dizi önlemlerle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu belgelenmiştir (Banks ve Oldfield, 2007; Cotwright ve Chatterjee, 2022). Dolayısıyla, hane halkı için karmaşık seçimler, seçenekler oluşturma ihtiyacı ve kusurlu bilgiler tercihleri üzerinde etkili olmaktadır. Bu bağlamda sorulması gereken önemli bir soru hane halkının akılcılığındaki farklılıklar dikkate alınmadan hazırlanacak zamanlar arası tercih yaklaşımları hane halkının davranışlarını açıklamak için yeterli olacak mıdır?

Hane halkının kazançlarını ve kayıplarını analiz etmek için, hane halkının bilgilerini işleyen seçim süreci boyunca davranışlarını ve tercihlerini inceleyen birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda genel olarak benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre, hane halkının alternatif seçimleri artıkça sezgisel yöntemi daha çok kullandığı, bazı hane halkının ise en küçük bilgileri bile en iyi şekilde analiz ederek karar vermekte olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durum genel olarak yapılan çalışmalarda hane halkı tarafından bilgilerin işlenme biçiminde büyük bireysel farklılıkların varlığını göstermektedir. Bu bağlamda hane halkının davranışlarında ve tercihlerinde heterojen olduğunu ifade etmektedir. Heterojen hane halkı arasında bu davranış farklılığının meydana gelmesinde her bir hane halkının akılcılık yapısındaki farklılık önemli bir neden olmaktadır. Bu çerçevede hane halkının akılcılık yetenekleri ve tercihleri arasındaki ilişki, tek başına herhangi bir hane halkı için doğru seçim yapmayı sağlamamaktadır.

Hane halkları tamamen birbirinden farklı özelliklere akılcılık düzeyine, öğrenme kabiliyetine, deneyime ve rasyonel beklentiye sahiptir. Bu nedenle davranışsal modellerde hane halkı karar verme sürecinde, algılar ve sosyal öğrenmeyi içeren sosyal etkiler, içgüdüler, alışkanlıklar, benzer yaş grubundaki bireyler, meslektaşlar, komşular ve sosyal normlardan, psikolojik ve dürtüsel faktörlerden, deneyimlerden, sosyal farklılıklardan, farklı ruh halleri ve duygulardan etkilendiği varsayılmaktadır. Bu bağlamda hane halkının gerçek davranışı çok sayıda belirleyiciye dayanmakta ve hane halkı bu faktörlerden etkilenmektedir. Hane halkına ait bu faktörler dikkate alınarak kurulacak bir davranışsal ekonomik model gerçek dünyanın daha iyi analiz edilmesine yardımcı olacaktır.

Hem psikoloji hem de iktisat alanında yapılan çalışmalarda hane halkının karar süreci ve tüketim davranışlarının ilk olarak hangi süreçlerden etkilendiğinin anlaşılması, ikinci olarak ekonomik yaklaşımların psikolojik içeriğinin belirlenmesi ve üçüncü olarak ise, hane halkının tercihleri ve davranışlarının ekonomi üzerindeki etkisinin araştırılmasında temel bulguları kolaylaştırmaktadır.

1.1.2. Makro iktisat Çerçevesinde Hane Halkı Tercihlerinin Etkisi

Bir ekonomi içerisinde hane halkı sonsuz ömürlü ve aynı olduğu, aynı iskonto faktörüne, aynı etkin emek yeteneğine, iyi tanımlanmış tercih sıralamalarına ve aynı

fiyatlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu bağlamda hane halkının rasyonel tüketim davranışları için ortaya çıkan tercih koşulları da aynı olmaktadır. Dolayısıyla hane halkının tercih sıralamaları aynı anlık fayda fonksiyonları ile temsil edilebileceği varsayılmaktadır (Acemoglu, 2009). Bu nedenle Gorman (1953, 1961)'e göre, temsili hane halkının toplam talebi yalnızca toplam gelire bağlıdır ve gelirin hane halkları arasında gerçekte nasıl dağıtıldığından etkilenmemektedir. Bu nedenle homotetik veya yarı homotetik tercihler varsayımı altında temsili hane halkının Engel eğrisi doğrusal olmaktadır (Gorman, 1953; Gorman, 1961; Stone, 1981: 7-28; Chatterjee, 1994).

Doğrusal Engel eğrisi aynı eğime sahiptir ve bu eğrilerin hepsi orijinden geçmektedir. Engel eğrisinin doğrusal olması kişi başına tüketim, kişi başına sermaye stoku ve fiyatların tek bir temsilcinin planlama (Pareto optimum) probleminden çıkarılabilmesi için talep fonksiyonlarının birleştirilerek analiz yapılabileceğini ifade etmektedir (Chatterjee, 1994: 98). Buna bağlı olarak analizlerde bütün ekonomi içerisindeki hane halkının tek bir talep fonksiyonu ile temsil edilmesi fayda fonksiyonunun homojen olarak kullanılmasına olanak tanımaktadır. Bu nedenle iktisadi teorilerde hane halkının talebinin toplam talep fonksiyonuyla temsil edildiği ve homojen bir fayda fonksiyonunun olduğu varsayılmaktadır.

Harsanyi'nin (1955, 1977) sosyal toplanma teoremine göre, hane halklarının bireysel tercihleri aynı alternatif tercih setinde tanımlanan sosyal tercihlerde toplanmaktadır. Bu çerçevede bireysel ve sosyal tercihlerin beklenen fayda hipotezini karşıladığı varsayılmaktadır. Başka bir deyişle, sosyal toplanma teoreminde heterojen hane halklarının homojen zevkleri ve inançları olduğu varsayımında hane halklarının aynı fayda fonksiyonuna sahip oldukları varsayılmıştır (Constantinides, 1980). Harsanyi'nin bu varsayımları dikkate alındığında iktisadi teorilerde hane halklarının inançlarının ve zevklerinin bir bileşimi olan temsili bir hane halkı kullanılmaktadır. Başka bir deyişle, hane halkının talep fonksiyonları kullanılarak geliştirilen modellerde talep toplulaştırması anlamına gelmektedir (Rubinstein, 1974). Bu çerçevede de sosyal fayda fonksiyonu, bireysel fayda fonksiyonlarının ağırlıklı toplamının maksimum noktası olarak açıkça tanımlanmaktadır (Constantinides, 1982). Bu durumda Pareto Kayıtsızlığı olduğu varsayımında, hane halkının sosyal tercihleri, bireysel fayda fonksiyonlarının toplama kuralı aracılığıyla elde edilen sosyal fayda

fonksiyonlarıyla temsil edilmektedir (Weymark, 1993: 209). Bu durumda heterojen hane halkları iktisadi modellerde homojen bir hane halkı ile değiştirilebilir.

İktisadi teorilerde hane halkı tercihlerinin birbirinden bağımsız olduğu varsayımı dikkate alınmıştır. Bu nedenle hane halkı benzer kayıtsızlık eğrilerine sahiptir. Hane halkının benzer kayıtsızlık eğrilerine olması sosyal kayıtsızlık eğrileri üzerinde tek bir toplumu dikkate alarak analiz yapmayı kolaylaştırmıştır. Bu bağlamda iktisadi teorilerde hane halkının benzer kayıtsızlık eğrilerine sahip olması temsili bir hane halkının dikkate alınarak analiz yapılmasını kolaylaştırmıştır. Ancak, iktisadi teorilerde hane halkının benzer kayıtsızlık eğrilerinden sosyal kayıtsızlık eğrisinin elde edilmesi için gerekli koşul, tüm hane halklarının aynı fiyatlarla karşı karşıya olduğunu varsayılmasına bağlı olarak, gelir-tüketim veya Engel eğrilerinin paralel düz çizgiler olması gerekmektedir (Gorman, 1953:63). Ayrıca, iktisadi modellerde temsili bir hane halkının olduğu varsayımının kullanılması için gerekli koşul ise, gelirin bütün hane halklarına mal ve mal gruplarına aynı oranda dağıtılmasıdır. Yani, ekonomideki bütün malların gelir elastikiyeti bir birim olmaktadır. Bu bağlamda fiyattaki artış veya düşüş toplam geliri değiştirmez (Acemoglu ve diğerleri, 2011:135; Arnold, 2019:467).

Temsili hane halkı üzerine yapılan analizler de hane halkının sosyal ve psikolojik faktörlerden kesinlikle etkilenmeyen, istikrarlı, tutarlı ve birbirinden bağımsız tercihlere sahip olduğu, başka bir deyişle hane halkının rasyonel olduğu varsayılmaktadır. Hane halkı rasyonel beklentilere sahip olduğundan tüm bilgileri kullanarak makro ekonomik değişkenler arasındaki teorik ilişkileri bilmektedir. Hane halkının bu bilgileri kullanarak ekonomik karar verme sürecinde tahminlerde bulundukları varsayılmaktadır. Ekonomide hane halkı ve firmaların hepsi aynı bilgileri kullandığından dolayı tüm ekonomiyi kapsayan model oluşturmak için yalnızca bir temsili tüketici ve üretici dikkate alınmaktadır (Dullien 2009: 4; De Grauwe 2010: 7; Massaro, 2013: 681). Bu çerçevede sorulması gereken en önemli sorulardan birisi de hane halkı gerçekte rasyonel midir?

Fayda teorisini geliştiren iktisatçılardan hiçbiri, hane halkının tercihleri ve tüketimdeki karşılıklı bağımlılığı, psikolojik ve sosyolojik niteliklerdeki değişikliklerin, tüketim kararları üzerindeki etkisini modellerine dahil etmemiştir. Bu iktisatçılar modellerinde bir bireyin tüketim davranışının her ayrıntısını açıklamak yerine, toplumun ortalama davranışını açıklamaya çalışmaktadır. Ancak, gerçek dünya

koşullarında toplumun ortalama davranışlarından daha çok hane halkının bireysel davranışları ekonomi üzerinde etkili olmaktadır.

Tüketim harcamalarının oluş sürecinde toplumun bütünü dikkate alındığında ekonomik karar birimlerinin özellikle hane halkının birbirinden etkilendiği ve bu etkilenme sonucunda iktisadi değişkenler dışındaki değişkenlerden etkilenmektedir. Bu etkilenme ne kadar kalıcı olursa ve belirleyiciyse hane halkı rasyonel davranıştan uzaklaşmaktadır. Bundan dolayı grup davranışlarının karar vermede makro ekonomik sonuçları açısından davranışlarının etkili olduğu bir durumla karşılaşılmaktadır. Buradaki önemli nokta söz konusu etkilerin iktisadi modeller yoluyla analiz edebilirken kullanılacak olan değişkenleri temsil edecek verinin oluşturulmasıdır. Bu veriye karşı iktisadi değişkenlerin tepkisi ve etkileşim sürecinden elde edilecek bilginin teoriyi desteklemesi konusunda ortaya çıkan bulguların kesinliğinin herkesçe kabul edilmesi temel sorun olacaktır.

İktisat biliminin bilişim teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde makro ekonomik açıdan oluşturulan verileri analiz ederek ortaya koyacağı bilgi söz konusu temel sorun çerçevesinde önem kazanmaktadır. Bu noktada değişkenler arasındaki duyarlılığın ötesinde bu duyarlılığın büyüklüğü ve şiddetinin ölçüsü olan esneklik bir etkileşim parametresi olarak önem kazanmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde iki değişkenin arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ve şiddetini gösteren esneklik parametresinin üzerindeki etkinin analizi, davranışların yansımasının analizi haline gelmektedir.

Makro iktisat teorilerinin gelişim süreci incelendiğinde ekonomide meydana gelen değişimler yeni iktisat teorilerinin geliştirilmesine neden olmuştur. 1980'li yıllardan itibaren ülkeler, bireyler, toplumlar ve ekonomiler arasındaki ilişkiler ve etkileşimler giderek artmıştır. Küreselleşmenin artmasıyla birlikte bütün ülkeler uluslararası piyasalara açılmıştır. Ülkelerin uluslararası piyasalara açılması istihdam yaratılması, ülkelere yeni teknolojilerin getirilmesi, rekabetin yaygınlaştırılması, sermaye birikimi ve toplam faktör verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlamıştır. Küreselleşmeyle dış ticaret rejiminde kontroller ve korumacılık ortadan kalkmıştır. Bu nedenle mal ve sermaye hareketlerinde serbestleşmeler başlamıştır. Değişen dünya ve ekonomik koşullar nedeniyle ülkelerdeki ticari etkileşimlerin analiz edilmesi amacıyla dışa açık büyüme modelleri geliştirilmiştir. Yeni geliştirilen

modellerde birçok makro iktisadi değişken klasik yaklaşımın temel kullanılan varsayımlardan farklı olarak yeni yaklaşımlara dahil edilmiştir.

Standart makro iktisadi yaklaşımlarda temsili bir hane halkının olduğu varsayımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımlarda toplumdaki bütün hane halkının beklentileri, talepleri, tüketimleri ve yatırım kararları gibi birçok makro iktisadi değişkenlerle ilgili bilgi elde edilebilmektedir. Ancak, yapılan çalışmalarda hane halkının rasyonel olduğu varsayımından sapmaların olduğu (Eisenberg, 1961; Harrison ve Kreps, 1978; Menz, 2008; Branch ve McGough, 2016; Gabaix ve Laibsozn, 2017) ve hane halkının sınırlı rasyonel bilgilere sahip olduğu (Simon, 1955, 1957, 1979 ;Tversky ve Kahneman, 1970; Brock ve Hommes, 1997, 1998) hane halkının gelecekteki makro iktisadi değişkenlerin tahminini yapmak için akılcı yöntemler ve sezgiler kullandığı belgelenmiştir (Luce, 1957; Myers ve Atkinson, 1964; Payne, 1976; Bettman ve Kakkar, 1977; Payne ve Braunstein, 1978; Brown ve Lewis, 1981; Agarwal ve diğerleri, 2009; Gabaix, 2018, 2018b). Bu çerçevede de hane halkı eğitim, sağlık gibi faktörlere bağlı olarak farklı emek yetenekleri bulunmaktadır.

Hane halkının karar sürecinde akılcı yöntemleri ve sezgileri kullanması, çevresel ve psikolojik faktörlere bağlı olarak farklı tercih sıralamalarına sahip olmaktadır. Bu bağlamda toplumsal yapı içerisinde hane halklarının heterojen olduğu ifade edilebilir. Heterojen hane halkının tercihlerinin çeşitli faktörlerin etkisi altında sürekli değişmektedir. Heterojen hane halkının tercihlerinin birbirinden farklı olması ve sürekli değişmesi kayıtsızlık eğrilerinin farklı olmasına neden olmaktadır. Kayıtsızlık eğrilerinde meydana gelen bu farklılık toplumda her bir hane halkının toplam taleplerinin de farklı olduğu anlamına gelmektedir.

Heterojen hane halkı arasında davranışsal indirgeme işlevlerini içeren yaklaşımlar hane halkı arasında zaman tercih ve iskonto oranlarının sabit olmadığını göstermektedir (Hepburn ve diğerleri, 2010; Baddeley, 2019; He ve diğerleri, 2019). Bu çerçevede hane halkı zamanın farklı noktalarında farklı ekonomik kararlar vermektedir (Brown ve Lewis, 1981; Gabaix ve Laibson, 2017). Homotetik olmayan tüketici tercihleri varsayımında ekonomilerin dışa açılma süreciyle birlikte hane halkının gelir ve tercihlerinde değişiklikler olmuştur. Bu durum tüketim kararlarının ve harcamalarının değişmesine yol açmaktadır. Bundan dolayı hane halkları arasında heterojenlik ortaya çıkmaktadır.

Hane halkının tüketim davranışları analizinde, hane halkının fiyatlar, gelir ve bireysel zaman kullanımındaki değişikliklere nasıl tepki verdiklerine dair önemli bir ipucu vermektedir. Bütün malların talebinin gelir elastikiyetinin farklı olması, toplumun içerisindeki var olan bireylerin birbirinden farklı gruplar olması gerekmektedir. Ekonomi içerisinde toplumdaki hane halklarının hepsinden oluşan harcama gruplarının davranışları aynı değildir. Bu nedenle talep fonksiyonlarının gelire veya fiyatlara göre farklılaştırıldığı varsayımında ekonomideki temsili hane halklarının heterojen olduğu kabul edilmektedir. Ancak, ekonomideki toplam tüketim bütün hane halklarının tüketiminden oluşmaktadır. Ekonomideki toplam tüketim hane halklarına bağlı olarak farklılaştırılmış tüketim kalıpları oluşmaktadır. Bu çerçevede ekonomi içerisinde hane halkı tüketimi gelir elastikiyeti bir olan bireylerden oluşmamaktadır.

Makro iktisat teorileri içerisinde hane halkının heterojenliğinin geçerli olduğu varsayımı söz konusudur (Chandra ve Thenmozhi, 2017; Jump ve Levine, 2018; De Grauwe ve Ji, 2018). Hane halkı arasında heterojenliğin mikro iktisadi düzeyde makro ekonomik çerçevede incelendiğinde en önemli göstergesi sosyal kayıtsızlık eğrileridir. Sosyal kayıtsızlık eğrileri toplumun çeşitli refah düzeylerini ve talep koşullarını göstermek amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca, bir toplum da gelir dağılımına bağlı olarak hane halkının her birinin zevklerini ve tercihlerini yansıtmaktadır.

Bir toplumda birden fazla hane halkı olduğundan dolayı sosyal kayıtsızlık eğrilerinin farklı tercihler ve tüketim kararları nedeniyle bir ya da birden fazla farklı noktalarda kesişmektedir. Teorik olarak ortaya çıkan bu durumun makro ekonomik yansıması ise, ekonomide üretilen malların gelir elastikiyetlerinin ya da mal gruplarının gelir elastikiyetinin aynı olmadığı varsayımdır. Bu durum Samuelson'un sosyal kayıtsızlık eğrileri varsayımının geçerli olmadığını göstermektedir (Samuelson, 1956).

Ekonomide her düzeyde tüketici için bir veya birden fazla mal gruplarından elde edilen fayda kişilere göre değişmektedir. Farklı kayıtsızlık eğrileri üzerinde olan hane halkı için tüketimde meydana gelen farklılaşma hem tüketim tercihlerindeki farklılıktan hem de hane halkının harcanabilir gelirinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle literatürdeki mevcut tüketim teorilerinin açık ekonomi koşullarında ve yaşadığımız dönem içerisinde gelişen teknolojik koşullarla birlikte,

tüketici tercihlerindeki farklılaşmayla beraber geçerli olmayacağı yönünde bilgi vermektedir. Bu nedenle yeni yaklaşımlar geliştirilmiştir.

Geliştirilen yeni yaklaşımlardan birisi de davranışsal modellerdir. Davranışsal makro ekonomik modellerin uygulanmasında, en büyük başarıya ulaşan uygulamalardan biri de tüketim ve tasarruf teorisidir. Çünkü, hane halkının tüketim davranışı sorununun gerçek anlamda anlaşılması, hane halkının psikolojik ve sosyo-kültürel faktörlerinin tam olarak anlaşılmasıyla başlamaktadır. Bu çerçevede de hane halkının tüketim davranışlarını etkileyen psikolojik ve sosyolojik değişkenler dikkate alınarak mikro ekonomik çerçevede davranışsal makro ekonomik modeller geliştirilmiştir. Bu modeller oluşturulurken, psikoloji, sosyoloji, antropoloji, nöroloji ve diğer disiplinlerden gelen teorik modelleri ve analiz sonuçlarını da kullanmaktadır. Çünkü, hane halkı sosyal birer varlıktır. Toplumdan etkilendikleri gibi içinde bulundukları çevreyi ve toplumu da etkilemektedir.

Davranışsal ekonomi, psikoloji ve deneylerden elde edilen sonuçları içeren çok çeşitli kanıtlar kullanarak, Homo economicus'tan önemli sapmalar olduğu belgelenmiştir. Bu nedenle gerçek dünyada ortaya çıkan belirsizliği ve bu dünyada yaşayan hane halkının davranışlarını tanımlamak için yeni modeller geliştirilmiştir. Ekonomide meydana gelen ekonomik dalgalanmalar bu modeller yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca, davranışsal bir model çerçevesinde optimal politika stratejilerinin tasarlanması amaçlanmıştır.

Hane halkının yaşadığı ve ekonomik kararlar verdiği gerçek dünyada risk ve belirsizlik yüksektir. Rasyonel olmayan beklentilerin ekonomik değişkenler ve iktisadi dalgalanmalar üzerinde etkisi olmaktadır. Bu nedenle hane halkı davranışlarını optimize etmeye dayanan modellerin gerçek dünyadaki olayları açıklama gücü azalmaktadır. Özellikle son yıllarda meydana gelen ekonomik krizleri açıklamak için ana akım Homo Economicus varsayımı, diğer iktisadi varsayımlar ve modeller artık yeterli gelmediği anlaşılmıştır.

1.2.MİKRO VE MAKRO İKTİSAT ETKİLEŞİMİNDE DAVRANIŞSAL DEĞİŞKENLER

Hane halkının ekonomik tercihleri ve kararlarında psikolojik faktörlerin etkisini ortaya koymak, aynı zamanda hane halkının farklı makro iktisadi koşullar

altında nasıl tepki vereceklerini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda hane halkının davranışları tüketim, tasarruf, yatırım gibi makro iktisadi değişkenler üzerindeki etkisini analiz etmek için geliştirilen iktisadi modellerin açıklama gücünü artırmaktadır. Çünkü, hane halkının bugün ve gelecek dönem arasındaki tercihlerinin veya kararlarının zamanlar arası bir tercih olması makro ekonominin temel taşlarını oluşturmaktadır. Bu bağlamda hane halkının zamanlar arası tercihleri tüketim fonksiyonunun ve tasarruf fonksiyonunun temelini oluşturmaktadır. Yani, hane halkının harcanabilir geliriyle birlikte tüketim harcamalarının nasıl değiştiğinin ya da tüketimden geriye kalan tasarrufların analizini yapmamıza olanak tanımaktadır.

Keynes tarafından geliştirilen marjinal tüketim eğilimi sosyo-kültürel ve akılcı faktörler dikkate alındığında toplumsal gruplar arasında farklılaşabilmektedir. Bu durumda hane halklarının tüketim harcamalarını zaman içerisinde birbirlerine yaklaştırma eğilimine sahip olması ve hane halkının birbirlerinin tüketimlerinden etkilendiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, hane halkının davranışları arasında birbirine bağımlılık bulunmaktadır.

Hane halkının davranışları üzerinde çevresel ve sosyo-kültürel faktörlerin etkili olması hane halkının hem heterojen olduğunu hem de farklı akılcılık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda aynı zamanda hane halkının davranışsal karar verme süreçleri üzerinde akılcı faktörlerinde önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu çerçevede hane halkının tercihleri, tüketimleri, karar verme ve risk algısı gibi ekonomik davranışları üzerinde birçok faktörün etkili olması farklı bilimsel disiplinlerde birçok araştırmacının bu konu üzerinde çalışmasına ve yeni teoriler geliştirilmesine olanak sağlamıştır.

Hem geleneksel tüketim modelleri hem de keynesgil tüketim yaklaşımında hane halkları tüketimin zamanlar arası planlanmasında ve uygulamasında çevresel ve psikolojik faktörlerden etkilenmediği gibi aynı zamanda tercihlerinde yeterli iradeye (öz denetimli) sahip oldukları varsayılmaktadır. Ancak, analizlerde sıklıkla kullanılan bu varsayımın gerçek hayatta hane halkı davranışlarının ne kadarını açıklamaktadır.

Risk ve belirsizliğin olduğu gerçek dünyada hane halkı tercihlerinde iradesine sahip çıkıp öz denetimini kontrol edecek şekilde davranabiliyor mu? Bu sorunun cevabını bulmak için iktisadi modellerde standart hane halkı varsayımı yerine farklı zihinsel muhasebeleri farklı şekilde değerlendiren ve akılcı faktörlerden etkilenen hane

halkı olduğu varsayımı kullanılarak analiz yapılmalıdır. Bu analizlerden elde edilecek bulgular dikkate alındığında hane halkının davranışlarıyla ilgili gerçek hayatta tutarlı sonuçlar elde etmemize imkân sağlayacaktır. Bu bağlamda çalışmanın bu kısmında farklı iktisadi ekollerde hane halkının tüketim davranışları ve davranışsal makro ekonomik modeller de hane halkı tüketim davranışları ele alınacaktır.

1.2.1. Neo Klasik Yaklaşımda Hane Halkı Borçluluk Düzeyi

Hane halkının ekonomik davranışının temelini oluşturan tüketim, tasarruf ve gelir arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla yapılan çalışmalar 18. yüzyılın başlarına kadar uzanmaktadır. Hane halkının tüketim harcamasının ve tüketim davranışının açıklanması amacıyla birçok iktisadi yaklaşım çerçevesinde farklı teoriler ve hipotezler geliştirilmiştir. Bu teori ve hipotezlerde iktisatçılar kendi temel aldıkları iktisadi yaklaşımlara göre her bir modelde hem teorik kavramları hem de varsayımları farklı şekilde tanımlamıştır. Dolayısıyla iktisadi yaklaşımlar temel makro iktisadi değişkenlerin farklı tanımlanmasına bağlı olarak hane halkının ekonomik davranışları üzerine farklı analizler ortaya koymaktadır.

İktisadi yaklaşımlar içinde bulundukları topluma ve zamana uygun bir şekilde geliştirilmektedir. Dolayısıyla, sürekli kendini yenileyen iktisadi teorileri kendinden önce gelen teorileri ya olduğu gibi kabul etmekte ya da teorileri değiştirmektedir. Bu bağlamda Neo-klasik iktisatçılar, klasik iktisatçıların birçok varsayımını benimsemiş bazı varsayımları gerçekliğe yaklaştırmak için değiştirmiştir.

Klasik iktisatçılar sanayi devriminin sonucu olarak ekonomik ve toplumsal yapının değiştiği dönemde, kıt kaynakların farklı sektörler arasında daha verimli bölüşümü, üretimi ve tasarrufuyla ilgili temelde arz çerçevesinde analizler yapmışlardır. Bu nedenle Klasik iktisatçılar analiz yaparken hem toplumsal yapıyı hem de piyasa düzeniyle ilgili sorunları incelemişler. Ancak, hane halkının davranışları genel yaklaşımda dikkate almamışlardır². Dolayısıyla Klasik iktisatçılar analizlerinde

² J. S Mill Klasik bir iktisatçı olarak sosyal değişkenleri dikkate alan bir iktisatçı olmakla birlikte, genel yaklaşımında bu değişkenleri belirleyici olarak dikkate almamıştır. Ancak kurmuş olduğu uluslararası değerler teorisi yaklaşımında, ülkeler arası ticarete malların değerinin belirlenmesinde talep değişkenini olduğunu belirterek talep koşullarının farklılığına vurgu yapması açısından önemlidir. Bununla birlikte talebin büyüklüğü ile şiddeti kavramıyla elastikiyet kavramına ilk olarak işaret etmesi davranışsal etkilerin teorideki yeri için çok önemlidir.

hane halkının davranışlarını değil toplumun bütünü analizlerine dahil ederek temsili bir hane halkını dikkate alarak iktisadi teorilerini oluşturmuştur.

Klasik iktisatçılar iktisadi kavramları kendi felsefi görüşlerine göre ele almıştır. Bu nedenle klasik iktisat teorilerinde birinci olarak, girişimci ve kapitalist ayrımı yapılmamış, dolayısıyla sermayenin getirisi olan faiz girişimci/kapitalist için tasarruf/yatırımın temelini oluşturmaktadır. İkinci olarak, klasik iktisatçılar tam rekabetin olduğu piyasa düzeninde genel denge modellerine dayanan teorilerinde hane halkının rasyonel bir karar verici olduğunu kabul etmiştir. Dolayısıyla hane halkı diğer bireylere karşı tarafsızdır, yani ne kıskançtır ne kötü/iyi niyetli değildir. Hane halkının rasyonel olmasına bağlı olarak benzer fayda fonksiyonuna sahip olması, iktisadi modellerde analizleri kolaylaştırmıştır. Üçüncü olarak, Klasik ekonomide hem tasarruf hem de yatırım karın bir fonksiyonudur. Dolayısıyla faiz oranı, toplam tasarrufların toplam yatırıma eşitlendiği mal piyasası denge düzeyinde belirlenmektedir. Klasik iktisatçılara göre, borç verilebilir fon talebi ve borç verilebilir fon arzı girişimci/kapitalist olduğundan dolayı tasarruflar yatırımlara eşit olmaktadır. Dolayısıyla her zaman faiz oranları yatırım- tasarruf eşitliğini sağlamaya yardımcı olmaktadır. Dördüncü olarak, ekonomide Say Kanunun geçerli olması her zaman tam istihdam düzeyinde üretim yapılacağı ve yatırımların-tasarruflara eşit olacağını ifade etmektedir. Beşinci olarak, Klasik iktisatçılar paranın sadece mübadele aracı olduğunu ifade etmiştir (Kazgan, 2000; Brian ve Vane, 2005). Bu nedenle para sadece malların mallarla değiştirildiği bir araç olduğundan elde para tutmanın bir getirisi bulunmamaktadır. Dolayısıyla ekonomideki bütün tasarruflar yatırım kanalıyla iktisadi büyüme için gerekli olan sermayeyi oluşturmaktadır. Çünkü hem tasarruflar sermaye birikimin kaynağı hem de tasarruflardaki bir artış aynı zamanda üretim kanalı yoluyla ücretleri artıracaktır. Bu nedenle yapılan ek yatırımlar aynı zamanda toplumun ekonomik refahını ve iktisadi büyümeyi artıracaktır.

Hane halkının tüketimleri ve tasarrufu arasındaki ilişkiyi inceleyen Klasik/Neo-Klasik teoriye göre, sermayenin reel getirisi olan faiz oranı zaman içinde görece sabittir. Bu çerçevede de hane halkının tüketimleri net yatırım seviyesine bağlı olmaktadır. Ancak, hane halkının tüketimlerini belirleyen tek faktör net yatırım seviyesi değildir, aynı zamanda hane halkı geliri de tüketimlerinin temel belirleyicisidir. Gelirin artması tüketimlerini artırırken, sermaye stokunun artması da

gelirin artmasını belirleyen temel bir faktördür. Bu bağlamda ekonomi içerisinde marjinal tasarruf eğiliminin artması, aynı zamanda sermaye stokunun da artışı belirlemektedir. Yani, hane halkının marjinal tasarruf eğiliminde meydana gelen artışa bağlı olarak uzun dönemde sermaye stoku artacaktır. Bu nedenle her bir hane halkının etkin emek miktarı başına düşen geliri de artacaktır. Bu çerçevede durağan durumdaki sermayenin marjinal verimliliğindeki artış tüketim miktarını da artıracaktır. Ancak, sermaye stokunun yüksek olduğu bir ülkede tasarruflarda meydana gelen bir artış tüketim miktarını artırmayacaktır (Cass, 1966; Solow, 1956; Brian ve Vane, 2005:602-612).

Klasik ve Neo-klasik iktisatçıların ifade ettiği şekilde tasarruf teorisinin beklendiği gibi çalışabilmesi için ilk olarak, hane halkı için ikamenin zamanlar arası esnekliği, tüketim ölçeğine göre değişmez olmalıdır. Yani farklı dönemler arasında hane halkının tüketimlerinde bir dalgalanma meydana gelmemelidir. İkinci olarak, emek verimliliğindeki sürekli büyümeyle bağlantılı gelir ve ikame etkileri, emek arzını değiştirmemelidir. Yani ücretlerde meydana gelen artışlar emek arzını değiştirmemelidir. Üçüncü olarak, tercihler ve üretim olanakları kısıtlanmış olmalıdır. Yani hane halkı benzer tercihlerde bulunmalıdır (King ve diğerleri, 1988).

Neo klasiklere göre, hane halkı üretim kanalıyla elde ettiği gelirin tamamına eşit bir tüketim ve tasarruf yapmaktadır. Ayrıca, hane halkının tüketim harcamalarından geriye kalan tasarruflarını ise gelecek dönemde rahat bir yaşam sürdürmek için kullanmaktadır. Bu bağlamda Neo klasiklere göre, faiz oranı görece sabit olduğundan hane halkı tasarruf kararını verirken zamanlar arası bir tercih yapmak zorunda değildir. Yani, hane halkı bugün ve gelecek dönemler için herhangi bir ekonomik davranış değişikliği yapmak zorunda kalmamaktadır. Bu bağlamda hane halkı borç ve tüketim harcamaları arasında karar vermek zorunda olmadığından dolayı ekonomik davranışlarında bir değişiklik olmamaktadır. Hane halkının ekonomik davranışlarının değişmemesi toplam talepte bir dalgalanmaya neden olmamaktadır. Bu nedenle klasiklere göre, ekonomide herhangi bir iktisadi dalgalanma meydana gelmemekte ancak, herhangi bir dalgalanma meydana gelse bile kısa bir süre sonra görünmez el yardımıyla ekonomik istikrar tekrar sağlanmaktadır. Çünkü, ekonomide her arz kendi talebini yaratmaktadır.

Neo-Klasik ekonomide faiz oranlarının görece sabit olmasına bağılı olarak hane halkının tüketimlerini etkileyen faktörlerin farklı olduğu kabul edilmektedir. Bu çerçeve de 1930 yılından 1980'li yıllara kadar tüketimi etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmalar temsili bir hane halkının rasyonel beklentilere sahip olduğu varsayımı dikkate alınarak geliştirilmiştir. Bu teoriler Neo-klasik tüketim modelleri olan Nisbi Gelir Teorisi, Yaşam Döngüsü Teorisi ve Sürekli Gelir Teorileridir.

Duesenberry'nin (1946) Nisbi gelir teorisinde, hane halkının tüketimleri üzerinde etkili olan faktör sosyal statü veya gösteri etkisidir. Bu nedenle talebin oluşumu üzerinde mevcut ekonomik tartışmalara sosyal ve psikolojik unsurlarında eklenmesi gerektiğini savunmuştur. Çünkü, tüketim kalıplarının içinde bulundukları toplumsal ve kültürel yapıya göre şekillendiğini ve ne kadar tükettiği, sosyal hiyerarşide nerede durduğunu gösterdiğini ifade etmiştir (Duesenberry, 1967). Tüketimin hem ekonomik hem de toplumsal bir boyutu olduğundan dolayı Duesenberry tüketimin fiyat ve gelirden bağımsız olarak etkili olan toplumsal etkiye, gösteri etkisi olarak adlandırmıştır. Gösteri etkisinin hane halkı üzerinde tüketim alışkanlıklarını taklit etmeye teşvik ettiğini savunmuştur. Ayrıca, göreceli gelir seviyelerinin tüketim talebi kalıplarını belirlediğini öne sürmüştür.

1950'li yılların sonlarında Milton Friedman'ın sürekli gelir teorisi, Modigliani ve Blumberg'in yaşam döngüsü teorisi geliştirilmiştir. Bu teorilerde hane halkı talebi üzerinde etkili olan çevresel ve psikolojik faktörlerin tüketim üzerindeki etkileri dikkate alınmamıştır. Bu nedenle 1980'li yıllardan sonra hane halkının ekonomik kararları üzerinde etkili olan faktörler sosyologlar, antropologlar ve psikologlar gibi farklı bilimsel disiplinlerde araştırılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda sosyal farklılık, demografik yapı, psikolojik faktörler ve eğitim durumu gibi birçok konunun tüketim ve tasarruf kararlarını etkileyen önemli bir faktör olduğu sonucu elde edilmiştir. Özellikle de davranışsal ekonomi alanında yapılan çalışmalarla Duesenberry'nin gösteri etkisi teorisi davranışsal iktisatçılar tarafından kanıtlanmıştır.

Hane halkı tüketimlerinin çevresel ve psikolojik faktörlerden etkilendiğinin birçok iktisatçı tarafından yapılan çalışmalarla kabul edilmesi önemli bir konunun gündeme gelmesine neden olmuştur. Hane halkı borçluluk düzeyinin son yıllarda bu kadar yüksek olmasının en önemli nedeni çevresel faktörlere bağılı olarak Veblen tipi tüketim (üstün bir statü pozisyonu elde etmek için tüketme) ile Duesenberry tipi

tüketim (bazı standartlara Jones'lara ayak uydurmak için tüketme) etkili olup olmadığıdır. Barba ve Pivetti (2009) göre, hane halkı borcundaki bir artış büyük ölçüde daha yüksek yaşam standartları ve sosyal tanınma arzusu, lüks yaşam tarzının taklit edilmesi ve tüketici kredisine sahip olma baskısından kaynaklanmaktadır. Cameron (1994)'e göre ise, bir toplumda hane halkı borcunu teşvik etmenin altında yatan süreç, Jones'ların yanı sıra Schmidts'e ayak uydurmak amacıyla tüketime yönelik baskının artmasıdır. Bu nedenle hane halkının toplumda mevcut statüsünü devam ettirmek veya gösteriş yapmak amacıyla gelirinden daha fazla harcama yapmaktadır (Juliet B.Schor, 1996; Ok ve Vega-Redondo, 2001; Christen ve Morgan, 2005). Hane halkının tüketim harcamalarının artmasının bir diğer nedeni, sosyal medyanın hane halkının tüketim davranışını şekillendirmesidir (Cynamon ve diğerleri, 2013: 139-145). Bu nedenle hane halkı yatırım ve tasarruf amacıyla borçlanma imkanlarına sahip oldukları için değil, küreselleşen dünyada sosyal medyayı veya diğer hane halklarını dikkate alarak topluma ayak uydurmak amacıyla tüketim harcamalarını artırmaktadır. Hane halkının harcamaları borçlanarak devam ettirmesi hane halkının gelecekteki tasarruf ve tüketim davranışlarını da etkilemektedir (Drechsel-Grau ve Greimel, 2019; Albayrak, 2020). Bu çerçevede bir toplumda hane halkı borç seviyesinin yüksek olması sosyal statü etkisine bağlı olarak düşük gelire sahip hane halkı arasında yaygın olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca, düşük gelirli hane halkı tüketim artışlarını finanse etmek için likit varlıklarını kullanması, emeklilik dönemi için ayrılmış olan tasarruflarını kullanması veya borçlanması gerekmektedir.

Hane halkının borçlarının artmasına bağlı olarak en önemli ekonomik sorunlardan biri hane halkının stratejik temerrütte düşmesidir. Bu durum hane halkının borçlarını ödememesi veya ertelenmesine bağlı olarak ortaya çıkan sonuçlarına herhangi bir cezai işlemle katlanmak zorunda kalmadığı durumlardır. Bu durum nedeniyle hane halkı arasında ahlaki bir tehlike olasılığı artmaktadır. Bu nedenle tüketimdeki ahlaki tehlikeye bağlı olarak hane halkının toplumda sosyal statü elde etmek veya gösteriş yapmak amacıyla tüketimini artırmaya veya serveti olduğu halde borcunu geri ödememeye teşvik etmesine neden olmaktadır (Guiso ve diğerleri, 2013; Gerardi ve diğerleri, 2018; Sasha Indarte, 2020).

Neo klasik tüketim teorilerinde hane halkının tüketim harcamalarının belirlenmesinde hem cari gelirini hem de gelecekteki beklenen geliri dikkate

alınmaktadır. Bu teorilerde faiz oranının sıfır olduğu, tüm tasarruflarını hayatta iken harcadıkları (yani miras bırakmadığı), tam tüketim düzleştirmesi yaptığı ve cari dönemdeki tüketimin, cari dönemdeki servete ve ömür boyu gelire bağlı olduğu varsayımları kullanılarak analizler yapılmıştır. Bu bağlamda hane halkının en önemli amacı, ömrü boyunca yaşam koşullarında herhangi bir değişiklik olmaması amacıyla tasarruf yapmak ve hayatının son yıllarında gelir kaybı nedeniyle yaşayacağı olumsuz koşulları daha önceden elde ettiği tasarruflar yardımıyla ortadan kaldırmaktır.

Fisher (1930) zamanlar arası tüketim tercihi teorisi çerçevesinde, Modigliani ve Brumberg (1954) yaşam boyu gelir teorisini ve Friedman (1957) kalıcı gelir teorisini geliştirmiştir. Yaşam boyu gelir teorisi hane halkının tüketimlerinin sabit olduğunu ve tüketimlerinin kalıcı gelire eşit olduğunu söylemektedir. Yaşam boyu gelir teorisine göre, hane halkının bugünkü tüketim harcamaları ömür boyu elde ettikleri harcanabilir gelirlerinin bir fonksiyonudur. Yani, hane halkının tüketimleri ömür boyu kaynakları tarafından belirlenmektedir. Friedman (1957) kalıcı gelir teorisinde ise, hane halkının tüketimleri o dönemdeki gelirle değil, ömür boyu kaynaklarla belirlenmektedir. Bu çerçeve de yaşam döngüsü teorisi ve sürekli gelir teorisinde, Keynes 'yen tüketim teorisinin aksine, hane halkının tüketimleri ömür boyu kaynakları tarafından belirlenmektedir.

Yaşam döngüsü teorisine göre, hane halkı emekli olduğu dönemde tüketim harcamalarının değişmemesi için gelecek dönemler boyunca tasarruf yaparak servet biriktirmektedir. Bu nedenle servet biriktirmek için bütçe kısıtlamalarını finanse etmek amacıyla borçlanmak hane halkı için önemli bir faktör olmaktadır. Bu çerçeve de hane halkı için borç tüketimi artırmak için faydalı bir araç olmaktadır. Hane halkının borçlarının yüksek olması, uzun dönem de beklenen gelirin daha yüksek olduğunu göstermekte ve krediye erişimini kolaylaştırmakta, tüketim harcamalarını artırmakta, kişisel servet oluşturmakta ve eğitime büyük yatırımlar yapmasına izin vermektedir. Ancak, hane halkının borcunun yüksek olması aynı zamanda bir finansal kırılganlık kaynağı olabilmektedir.

Hane halkı maksimum faydaya elde etmek için optimal tüketim planı yapmaktadır. Bu nedenle hane halkının cari geliri yetersiz olduğunda optimal cari tüketim elde etmek için borçluluk oranını artırmaktadır. Bu çerçeve de hane halkı için

borç optimal tüketim planının bir parçasıdır. Ancak, hane halkının mevcut borçlanması gelecekteki tüketimleri üzerindeki etkisini göz ardı etmesine neden olmaktadır.

Neo-klasik tüketim teorilerinde hane halkının borç almasına neden olan faktörlerin ne olduğu araştırılmaktadır. Bu bağlamda hane halkının borçlanması gelirin beklenenden daha düşük olduğu durumda, borcunu servet biriktirmek ve yaşam döngüleri boyunca tüketim harcamalarının değişmemesi amacıyla kredi kullanacağını belirtmektedir. Bu nedenle bu modeller hane halkı tüketimini artırmak veya mevcut tüketim harcamalarını devam ettirmek amacıyla hane halkı borcunu bir araç olarak görmektedir.

Yaşam döngüsü teorisi ve yaşam boyu gelir teorisi zamanlar arası tercih teorilerine dayanmaktadır. Hane halkının zamanlar arası kararları, zaman içinde dağıtılan fayda ve maliyetlerin değiş tokuşunu içermekte ve birçok hane halkı kararında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Hane halkı tarafından t zamanına kadar çalışma süresi uzun vadeli bir plan olarak ayarlanmaktadır. Ancak, hane halkı daha sonraki herhangi bir dönemde tercihlerinin değişmesine bağlı olarak bu çalışma planından ayrıldığında ortaya çıkan durum zaman tutarsızlığı yaratmaktadır. Zaman tutarsızlığı her hane halkı için farklı bir zaman diliminde meydana gelmektedir. Bu nedenle hane halkının çalıştığı veya çalışmadığı dönemler birbirinden farklı olduğundan dolayı tüketim kalıpları ve tüketim kararları da farklılaşmaktadır. Bu durum hane halkı arasında heterojenliğe neden olmaktadır.

Neo-Klasik tüketim modellerinde hane halkı tüketimleri üzerinde tek etkili olan faktör gelirdir. Bu modellerde temsili bir hane halkı üzerinden toplumun genel davranışının analizi yapılmaktadır. Ancak, gerçekte belirsizlik ve riskin yüksek olduğu gerçek dünyada hane halkının rasyonel olmadığı, karar sürecinde birçok faktörden etkilendiği ve sınırlı rasyonel bilgiye sahip olduğu belgelenmiştir (Anufriev ve diğerleri, 2013 ;Gabaix ve Laibson, 2017; Mammadzada, 2018). Dolayısıyla hane halkı faiz oranının değişmesine bağlı olarak tasarruf kararları değişmekte ve zamanlar arasında tüketim düzeltirmesi yapmaktadır. Faiz oranlarının değişmesi cari dönem ile gelecek dönemler arasında hane halkının tüketim harcamaları ve tasarruf davranışları üzerinde bir farklılığa neden olmaktadır.

Neo klasik tüketim modellerinde temsili bir hane halkı varsayımı yerine heterojen bir hane halkı varsayımının kullanılması ve bunların tüketim harcamaları,

gelir ve tasarruflar arasındaki farklılaşmayla birlikte ortaya çıkan söz konusu sonuç; hane halkının tercihleri bağlamında mikro ihtiyatı politikalar, tüketim harcamaları, borç stoku kanalından makro ihtiyatı politika uygulamalarına yönelik gereksinimini artırmaktadır.

Neo-Klasik tüketim modellerinde hane halkının cari harcamaları gelecekteki gelir ve faiz oranlarıyla ilgili bilinen her şeyi yansıtmalıdır. Ayrıca, hane halkının cari nakit akışında tam olarak beklenen değişikliklerin tüketimleri üzerinde hiçbir etkisi olmamalıdır. Ancak, yapılan çalışmalar tüketim harcamalarının cari gelire aşırı duyarlı olduğunu göstermektedir (Flavin, 1981, 1985). Tüketim harcamalarının yaklaşık yarısının cari gelir tarafından belirlendiğini, geri kalanının ise diğer değişkenler tarafından belirlendiği belgelenmiştir (Wilcox, 1989; Jappelli ve Pagano, 1989; Campbell ve Mankiw, 1990; Vaidyanathan, 1993; Shea, 1995). Hane halkı gelirinde meydana gelen bir değişim nedeniyle gelirin mevcut harcamaları karşılayamaması veya gelirin yetersiz olması hane halkı tarafından tüketimlerini finanse etmek amacıyla alınan kredileri artırmaktadır. Kredi kullanımının artması hane halkı borcunu artırdığından dolayı hane halkı tüketimlerinin borcunu olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Bu çerçevede de hane halkı gelirinde meydana gelecek bir değişimin hem tüketim harcamalarının hem de borcun üzerinde bir etkisi olmaktadır.

Neo-Klasik tüketim modellerinde tüketimin servet üzerindeki etkisi de analiz edilmektedir. Bu modeller kredi piyasalarının mükemmel çalıştığı, likidite kısıtlamalarının olmadığı ve tüketimi, aynı oranda gelir ve servet dışı bileşenlerindeki değişikliklere ayarladığı varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca, Neo-klasik tüketim modelleri, özel tüketim harcamaları, harcanabilir gelir ve servet bileşenleri arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki öngörmektedir (Manou ve diğerleri, 2019: 4).

1980'lerin ve 1990'ların sonlarında iktisatçılar, psikologlar ve sinirbilimcilerden oluşan bir grup akademisyen Neo-klasik tüketim teorilerini incelemiştir. Bu teorilerde hane halkının tüm hayatları boyunca mevcut kaynakların durumunu düşündükten sonra mevcut tüketimlerini seçtiklerini ileri sürmektedir. Ancak, bu teoriler hane halkının zamanlar arasında tüketim miktarında, beklenen ömür süresi, gelirin zamanlar arasında dağılımı ve ekonomik durumunda meydana gelecek değişimlere nasıl tepki vermesi gerektiği konusunda çok kısıtlayıcı tahminler de bulunmaktadır. Ayrıca, bu tüketim teorileri hane halkının gerçek davranışlarının

önemli yönlerini açıklama da yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle teorilerde kullanılan bu tahminler yakın zamanda birçok davranışsal ekonomist tarafından sorgulanmıştır.

Neo-Klasik tüketim modellerinde risk ve belirsizliğin yüksek olduğu gerçek dünyada hane halkının yaşam boyunca elde edeceği serveti ve gelecekteki harcama ihtiyacını tahmin etmesi zorlaşmaktadır. Çünkü, belirsizlik hane halkının beklenen gelecekteki gelirini veya varlıkların getirisini etkileyebilir. Belirsizlikle karşı karşıya kalan hane halkları, daha temkinli olma ve kalıcı gelir hipotezinin önerdiğinden daha fazla tasarruf etme eğilimindedir (Campante ve diğerleri, 2021: 171).

Neo-Klasik tüketim modellerinde hane halkının yıllık gelirini nasıl hesaplayacağını biliyormuş gibi tasarruf etmesi beklenmektedir. Bunun temelinde örtük olarak rasyonel beklentiler varsayımının kabulü vardır. Neo-klasik modelde hane halkı tercihinin davranışsal temelleri son derece sınırlı olması ve hane halkının Neo-klasik varsayımlardan farklı davranması Neo-Klasik tüketim modelinin en çok eleştirilen önemli noktalarını oluşturmaktadır. Bu nedenle, bu tür genel eleştirilerin ortadan kaldırılması amacıyla ekonomik analizlerde davranışsal varsayımlar kullanılarak yeni tüketim modelleri geliştirilmiştir.

1.2.2. Keynesgil Yaklaşım Çerçevesinde Hane Halkı Borçluluk Düzeyi

Klasik ve Neo klasik iktisatçıların tüketim modelinin tüm ekonomik süreçte nasıl uygulanması gerektiğine dair yeterli bir teoriye sahip olmadıkları söylenebilir. Teorilerinde hane halkının seçim davranışlarını ve karar verme yaklaşımını basite indirgemiş, psikolojik özellikler ve karar verme süreçleri üzerindeki etkisi dikkate alınmamıştır. Dolayısıyla, bu teorilerin mevcut piyasa koşullarında meydana gelen sorunları açıklamada yetersiz kalması 1930'larda Keynes'in, yeni bir makro teori geliştirmesine, iktisadi düşüncelerde değişim meydana gelmesine ve hane halkı tercihlerinin makro iktisadi modeller içerisinde yer almasına olanak sağlamıştır.

Keynes'yen ekonomi içerisinde özellikle tüketim ve yatırımın en önemli belirleyicisi spekülasyon para talebine bağlı olarak faiz oranında meydana gelen değişim ve yatırımdan beklenen kâra bağlı olarak sermayenin marjinal etkinliğidir (Keynes, 1937). Spekülasyon güdüyle hane halkının elde tuttuğu para miktarındaki artış likidite fonksiyonunun faiz esnekliğine bağlı olarak faiz oranını düşürmektedir. Bu bağlamda para arzı ve talebi faiz oranını, faiz oranı sermayenin marjinal etkinliğine bağlı olarak

yatırım hacmini ve bu kanaldan toplam talebi belirlemektedir. Bu çerçeve de yatırımdaki değişim tüketim veya tasarruf fonksiyonuna bağlı olarak gelir ve istihdam düzeyini belirlemektedir.

Keynes (1936) tarafından geliştirilen Mutlak Gelir Teorisine göre, hane halkının harcanabilir geliri, tüketiminin en önemli belirleyicisidir. Dolayısıyla, tüketim, varlık zenginliğindeki değişikliklerden ziyade emek gelirindeki veya cari dönemdeki gelir değişikliklerine daha duyarlıdır (Quineche, 2021). Hane halkının gelirinde meydana gelen bir değişiklik tüketim harcaması üzerinde etkili olmaktadır. Ancak, hane halkının şimdiki tüketim ve gelecekteki tüketimi arasında yapacağı tercih ise faiz oranına bağlıdır. Çünkü, hane halkının likit varlığı elinde tutmak veya ödünç vermek arasındaki seçimini belirleyen en önemli faktör faiz oranıdır. Bu çerçeve de hane halkı tasarruf miktarı faiz oranına bağlı olmaktadır. Çünkü, hane halkının kısa ve uzun dönem faiz oranı esnekliğine duyarlılığı davranışı ve tercihi üzerinde etkili olmaktadır. Burada hane halkının faiz oranlarına göre tüketim tercihleri şimdiki tüketim düzeyi ile gelecekteki tüketim düzeyi arasındaki tercihtir. Bu nedenle Keynesgil açıdan faiz oranı tüketiciler arasında iki zaman aralığında tüketim tercihini belirleyen bir nisbi fiyat olmaktadır. Bu nisbi fiyat aynı zamanda geçekteki tüketim düzeyini bugünkü tüketime eşitleyen bir ıskonto oranı haline gelmektedir. Buradan hareketle söz konusu faiz iki dönem aralığında tüketimi değişimini yumuşatmalıdır.

Keynes genel teoride, tüketimi gelirin istikrarlı bir fonksiyonu olduğunu varsayması, aynı zamanda tüketimi etkileyebilecek gelir dışındaki etkenlerin de değişmediği anlamına gelmektedir (Keynes, 1936). Ancak, son yapılan çalışmalar hane halkının psikolojik ve çevresel faktörler, beklentiler, zevklerinde ve tercihlerinde meydana gelen değişim tüketim harcamalarını ve tercihlerini etkilediği ifade edilmektedir. Bu bağlamda gelirdeki bir değişim, psikolojik faktörler, çevresel etkiler ve likidite oranı tüketimi etkileyerek, marjinal tüketim eğiliminin (MPC) belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Çünkü, düşük likidite seviyesine sahip gelir düzeyi düşük hane halkına yönelik olarak uyaran etkilerinin çok daha büyük olduğundan dolayı, MPC'lerin çok daha yüksek olmaktadır. MPC'nin hane halkı arasında duyarlılığın değişmesi hem heterojenliğinin hem de MPC'nin heterojen olduğunun en güçlü göstergesidir.

Keynesgil çarpan teorisi hane halkı harcamalarında meydana gelecek bir azalma/artma olduğunda bu durumun ekonomik yapı üzerinde büyük etkileri olacaktır. Çünkü, bir ekonomi de MPC mali çarpanların büyüklüklerini belirlemektedir. Yüksek gelire sahip hane halkının $MPC > 0$ olduğu durumda daha fazla tüketiceği veya $MPC < 1$ olduğu durumda ise daha fazla tasarruf yapacağı beklenmektedir. MPC ne kadar büyükse, çarpan o kadar büyük olmaktadır. Harcanabilir gelir üzerinde meydana gelen olumlu/olumsuz geçici bir gelir değişimine verilen tepki çarpan mekanizmasını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu bağlamda gelir değişimi nedeniyle tüketimin artması pozitif çarpan veya tüketimin azaltılması negatif çarpan etkisinin meydana gelmesine neden olmaktadır. Hane halkıyla ilgili yapılan analizlerde sıklıkla kullanılan MPC'ler, geniş bir model sınıfında mali çarpanları belirledikleri için hem politika hem de ekonomik teori için önemli olduğundan dolayı ekonomistlerin üzerinde en çok çalıştığı konuların başında gelmektedir.

Keynesgil teoride MPC tüketimin harcanabilir gelire olan duyarlılığını göstermektedir. Buna bağlı olarak hane halkının borcunun yüksek olması, tüketim alışkanlığının değişmesine ve gelirin borç ödenmesi için ayrılması ise MPC üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. MPC değeri ödenmemiş borçlar nedeniyle geri ödeme sorunları bildiren hane halkı, borçlu hane halkı için borçlu olmayana göre daha düşük olmakta ve borç riskiyle birlikte daha çok düşmektedir. Bu çerçevede hane halkı gelirin önemli bir kısmını borç geri ödemesine ayırmaktadır. Kredi veya likidite kısıtlamaları olduğu durumda ise, MPC değeri daha büyük olmaktadır. Ancak geçmişten gelen hane halkı borç yükü daha yüksek oranda bir tasarruf eğilimine neden olacağı için MPC değeri düşer buda çarpan değerinin azalmasına neden olarak toplam talep değişkenlerinin gelir üzerindeki etkisini azaltır. Söz konusu süreç borcun geri ödemesi talebine bağlı olarak ortaya çıkaracağı para talebiyle faiz oranlarının yükselmesine neden olarak, yatırım hacminin azalmasına da etki edebilir. Bununla birlikte geçmişteki tüketimin gelecekteki tüketim üzerinde olası azaltıcı etki toplam talep ve bu kanaldan ekonomide daha şiddetli bir durgunluk etkisi yaratabilir. Bu etkinin ortaya çıkmasını belirleyecek temel unsur, hane halkının borçluluk düzeyi ile bu düzeye karşı tüketim düzeyindeki değişimin duyarlılığı ve bunun büyüklüğü ile şiddetin belirleyicidir.

Hane halkı geliriyle ilgili yapılan çalışmalara göre, teşvik ödemesi veya transfer harcaması tüketim harcamalarını artırmaktadır (Djuric ve Neugart, 2019; Rooij ve de Haan, 2019 ; Karger ve Rajan, 2020; Drescher ve diğerleri, 2020). Hollanda da (piyangoyu kazanan) hane halkının gelirinde meydana gelen olumlu bir değişim otomobil ve diğer dayanıklı tüketim mallarının satışında artış yaratmıştır (Kuhn ve diğerleri, 2011). Ayrıca, harcanabilir gelirden meydana gelen geçici bir değişim cari tüketimde daha büyük değişikliklere neden olmaktadır (Fagereng ve diğerleri, 2019).

Bu nedenle yeterli likit varlığa sahip hane halkının tüketimleri gelirden meydana gelen değişimlerden önemli ölçüde etkilenmemektedir. Ancak, hane halkının geçici geliri arttığında tüketimleri önemli ölçüde artacaktır. Yetersiz likit varlıklara sahip hane halkının ise, geçici gelir değişimlerine karşı daha savunmasızdır (Wang ve Meng, 2020). Dolayısıyla hane halkının tüketim harcamalarında dalgalanmalara neden olmaktadır.

Hane halkının gelirinde meydana gelen geçici bir değişim harcanabilir gelirden kısa süreli bir değişim meydana getirmesi durumunda tüketimde zamanlar arasında bir değişime neden olmaktadır. Geçici bir değişim nedeniyle elde edilen harcanabilir gelirin hepsini hane halkı hemen harcamayacaktır (Fagereng ve diğerleri, 2019). Hane halkı bu gelirini zamanın belli dönemlerinde harcamak amacıyla bir kısmını tasarruf edecektir. Ancak, gelirden meydana gelen geçici değişim nedeniyle tüketim ya da tasarruf elde etmek için aldığı karar hane halkı arasında heterojenliği neden olmaktadır (Jappelli ve Pistaferri, 2014; Christelis ve diğerleri, 2019; Crawley ve Kuchler, 2020; De Ferra, Mitman ve Romei, 2020).

1980'li yıllarda hane halkının sınırlı rasyonel olduğu ve tercihinin ekonomik yapı üzerinde etkili olduğunun anlaşılmasıyla birlikte yeni geliştirilen yaklaşımlar standart iktisadi yaklaşımlardan ayrılmaktadır. Bu bağlamda PostKeynesgil iktisatçılar risk ve belirsizliğin olduğu durumda iktisadi olaylarda meydana gelen bir değişimin gerçek dünyada nasıl bir etkiye neden olduğunu incelemiştir. Dolayısıyla, hane halkı davranışının iktisadi modeller üzerindeki etkisi de dikkate alınmıştır. Çünkü, beklentilerde meydana gelecek bir değişimin efektif talepteki dalgalanma üzerindeki etkisi göz önüne alındığında üretim ve istihdam kanalıyla tüketim ve borçluluk arasındaki tercihi etkilemektedir.

Günümüzde iktisadi değişkenler üzerinde faiz oranlarının etkisi özellikle hane halkının borçluluk düzeyi etkisi üzerinden ortaya çıkardığı sonuçlar bağlamında ele alınmaya başlanmıştır. Bu çerçevede Standart teorilerinin ötesinde hane halkının davranış ve tercihlerini dikkate alan bir yaklaşımla ekonomide harcama gelir dengesinin, zamanlar arası tüketim etkisinin de dikkate alınarak analiz edilmesi önem kazanmıştır. Bu sonuç aynı zamanda söz konusu etkilerin dinamik bir yaklaşımla ele alınmasını zorunlu kıldığından dolayı, zamanlar arası tüketim tercihleri bağlamında analizler çerçevesinde bir gelişmeyi başlatmıştır.

1.2.3. Davranışsal Makro Ekonomi Açısından Hane Halkı Borçluluk Düzeyi

Hane halkının seçimleri ve kararlarının dayanağı olan inançları üzerinde önyargıları etkili olmaktadır. Çünkü, hane halkının gerçek dünyada çevresinden veya sosyal medya aracılığıyla elde ettiği küçük ve önemsiz gibi görünen bilgi ayrıntıları davranışlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle gerçek dünyadan elde edilen bilgiler hane halkının ön yargılarını değişmesine, birçok yanlış davranış sergilemesine ve yanlış tercihlerde bulunmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmalarla hane halkının tüketim harcamalarını geleneksel tüketim modellerinden uzaklaştıran önyargılar geliştirme eğiliminde oldukları tespit edildiğinden, hane halkının birçok tüketim kararı, geleneksel tüketim modelleriyle uygun şekilde açıklanamaz. Çünkü, geleneksel tüketim modelleri hane halkının davranışlarını doğru bir şekilde tanımlamadığı gibi tüketim modellerinde dikkate alınmamaktadır (Friedman, 1957; Kazgan, 2000).

Farklı bilimsel disiplinlerde yapılan çalışmalar sonucunda sınırlı rasyonel beklentilere sahip heterojen hane halkının olduğu varsayımı birçok iktisatçı tarafından kabul edilmiştir. Hane halkının heterojen olduğunun kabul edilmesi iktisat literatüründe yeni teorilerin ve modellerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Bu bağlamda heterojen hane halkının kendine özgü risklerle karşı karşıya kaldığı belirsizliği ve karar sürecinde etkili olan faktörleri de ele alarak mikro temelleri sağlam makro ekonomik modeller geliştirilmiştir. Bu modeller davranışsal sürekli gelir modeli ve davranışsal tüketim modelidir.

Gabaix (2015, 2016, 2018, 2019) tarafından geliştirilen davranışsal tüketim modeli ve davranışsal yaşam döngüsü modelinde, hane halkının tamamen rasyonel

olmadığı ve sınırlı rasyonel beklentilere sahip hane halkının heterojen olduğu varsayımları kullanılmıştır. Modelde hane halkının davranışı mikro temelli ve bilişsel indirgeme şeklinde ele alınmıştır. Gabaix tarafından geliştirilen bu modellerde maliye ve para politikaları üzerindeki etkileri de açıklanmıştır. Gabaix tarafından analizlerde kullanılan $\bar{m}$ parametresi $\bar{m} \in [0,1]$ ve geleceğe dikkat eden bir “bilişsel indirim” parametresidir. Hane halkı geleceğe doğru k adım attığında, beklentinin etkisi ekonominin istikrarlı durumu olabilecek bir kıyaslama için $\bar{m}^k$ parametresi kadar küçülmektedir. Yani, hane halkı kararlı durum değişkenleri açısından küresel olarak sabırlıdır. Ancak özellikle uzak gelecekte iseler, kararlı durum etrafındaki sapmalara göre miyoptur.

Hane halkı tüketim kararları üzerinde etkili olan faktörler ve literatürde yapılan çalışmalardan yola çıkarak geliştirilen Davranışsal Sürekli Gelir Modeline göre, bir hane halkının toplam fayda fonksiyonu: $E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t c^{1-\gamma}_t / (1 - \gamma)$ ’dır. w_t parametresi hane halkı t dönemdeki servetini göstermektedir. Modele ilişkin durum değişkenleri $w_{t+1} = (1 + \bar{r} + \hat{r}_t)(w_t - c_t) + \bar{y} + \hat{y}_t$ denklemiyle gösterilmektedir. Hane halkı $t+1$ döneminde elde ettiği serveti t döneminde çalışarak elde ettiği gelirin bir kısmını ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tüketim için kullanırken gelirin tüketimden geriye kalan kısmını $(w_t - c_t)$ ise tasarruf yapmaktadır. Hane halkı $r_t = \bar{r} + \hat{r}_t$ yatırım oranı, $y_t = \bar{y} + \hat{y}_t$ ise, cari geliridir. Denklemden verilen $\hat{r}_t$ ve $\hat{y}_t$ parametreleri faiz oranının ve gelirin sabit durumdan sapmasını göstermektedir. Analizde $\beta R = 1$ ve $R := 1 + \bar{r}$ olduğunda, gelecekteki faiz oranının ve gelirin sabit olacağı varsayımında, hane halkına ait optimum tüketim: $c^d(w_t) = \frac{\bar{r}w_t + \bar{y}}{R}$ şeklinde tanımlanmıştır. Bundan dolayı değer fonksiyonu $V^d(w_t) = \frac{R}{\bar{r}(1-\gamma)} \left(\frac{\bar{r}w_t + \bar{y}}{R} \right)^{1-\gamma}$, şeklinde gösterilmektedir. Bu çerçevede $w_{t+1} = F^w(c_t, z_t, m) := (1 + \bar{r} + m_r \hat{r}_t^3)(w_t - c_t) + \bar{y} + m_y \hat{y}_t^4$ verilen denklemde $F(c_t, z_t, m)$ geçiş fonksiyonu olacaktır. Fonksiyonda verilen m parametresi hane halkının kısmi dikkatini göstermektedir⁵. Geçiş fonksiyonuna ait bileşenler $F =$

³ $\hat{r}_{t+1} = F^r(c_t, z_t, m) := p_r(m)\hat{r}_t + m_{\sigma_r}\varepsilon^r_{t+1}$

⁴ $\hat{y}_{t+1} = F^y(c_t, z_t, m) := p_y(m)\hat{y}_t + m_{\sigma_y}\varepsilon^y_{t+1}$

⁵ Makro ekonomik modelleme son dönemde sıkça kullanılan dikkat parametreleri literatüründe gürültü sinyalleri genel olarak hane halkının anıları olarak kabul edilmektedir. Ancak, Gabaix’in

(F^w, F^r, F^y) şeklinde tanımlanmaktadır. Denklemden verilen m_y parametresi hane halkının gelecekteki gelirinde meydana gelecek değişimin ne kadar dikkat ettiğini göstermektedir. $m_y < 1$ olduğu durumda ise hane halkının gelecekte değişimlere çok az dikkat etmektedir. Bu durumda hane halkı gelir değişimlerine karşı miyoptur. Hane halkı miyop olması durumunda öğrenme, deneyim, uzmanlık ve önceki durumundan daha iyi bir hale geldiği anlamına gelmektedir. $m_r = 0$ olduğu durumda hane halkı faiz oranına dikkat etmemektedir. $m_r = 1$ olduğunda ise, hane halkı faiz oranlarına dikkat etmektedir. $p_y(m) := m_{p_y}p_y + (1 - m_{p_y})p_y^d$ ve $p_r(m) := m_{p_r}p_r + (1 - m_{p_r})p_r^d$ denkleminde ise, m_{σ_r} parametresi modelde gürültü parametresine gösterilen dikkati temsil etmektedir. $m_{\sigma_r} = 0$ olduğu durumda hane halkının gelirinin stochasticity dikkat etmemektedir. Bundan dolayı hane halkının çok küçük bir tasarruf tamponu birikmesine ve değişimlere karşı savunmasız olmasına yol açmaktadır. m_p parametresi hane halkının gelir elde ettiği sürecin yapısına gösterilen dikkati temsil etmektedir. $m_{p_y}=0$ olduğu zaman hane halkının gerçek otokorelasyonu p_y parametresi ile p_y^d parametresi değiştirilmektedir. $p_y^d > p_y$ ve $m_{p_y} < 1$ olduğu durumda ise, hane halkı gelirinde meydana gelen değişimler olduğundan daha kalıcı olduğunu düşünecektir. Bu çerçevede davranışsal bir hane halkına ait davranışsal tüketim fonksiyonu $b_r := \frac{-1}{\gamma R^2}$ ve $m_y := \frac{\phi m_y + \gamma}{\phi + \gamma}$ olduğu varsayımında aşağıda gösterilmiştir.

$$\hat{c}_t = E_t \left[\sum_{\tau \geq t} \frac{\bar{m}^{\tau-t}}{R^{\tau-t}} \left(b_r m_r \hat{r}(X_\tau) + m_y \frac{\bar{r}}{R} \hat{y}(X_\tau) \right) \right]$$

Denklemden tüketim gelecekteki faiz oranlarına ve gelir sapmalarına tepki göstererek gelecekteki değerleri $E^{BR}_t[\hat{r}^{BR}(X_{t+k})] = m_r \bar{m}^k E_t[\hat{r}(X_{t+k})]$ ve $E^{BR}_t[\hat{y}^{BR}(X_{t+k})] = m_y \bar{m}^k E_t[\hat{y}(X_{t+k})]$ denklemlerinde olduğu gibi ufuk (horizon) $\tau - t$ 'de bir faktör $\bar{m}^{\tau-t}$ kadar azaltmaktadır. Denklemden m_r parametresi faiz oranını ve m_y parametresi ise hane halkının gelirini göstermektedir. (Gabaix, 2015: 55-177; Gabaix, 2016: 1-55)

analizinde gürültü sinyalleri geleceğin simülasyonları olarak kabul edilerek analiz yapılmaktadır.(Gabaix ve Laibson, 2017:23-24)

Hane halkının mevcut geliri ve faiz oranı hakkında yeni bilgiler elde ettiğinde veya beklentilerinde bir değişiklik olduğunda, hane halkı tüketim optimizasyon planını gözden geçirerek ve gerekirse değişen bilgileri doğrultusunda gelecek için yeni bir optimal tüketim planı hazırlayacaktır. Örneğin, faiz oranındaki geçici bir azalma, mevcut tüketimlerini gelecekteki tüketimlerine göre daha ucuz hale getirecek ve bu da hane halkının gelecekteki tüketimleri için şimdiki zamanı ikame etmeye teşvik edecektir. Bu çerçevede faiz oranının yükselmesine bağlı olarak tasarruf eden bir hane halkı, zamanlar arası tüketim yumuşatması yapacaktır. Ancak, borçluluk oranı yüksek olan hane halkı faiz oranı artışlarına daha duyarlı olacaktır. Bu nedenle hane halkı borcundaki artışta faiz oranının rolünü anlamak, bu riskleri değerlendirmek için önemli olmaktadır. Dolayısıyla, para ve maliye politikaları oranında bir değişiklik hane halkı borç geri ödemeleri ve tüketim harcamaları üzerinde büyük etkisi olacaktır. Bu durum para politikasının enflasyon üzerindeki etkisi güçlenecektir. Hane halkının faiz oranına tepkisi ise, mikro temelli davranışsal makro ekonomik yansımaları ekonominin temel belirleyicilerinden birini oluşturmaktadır.

Hane halkının faiz oranındaki değişikliğe duyarlılığının yüksek olması para politikası faiz oranının borç üzerinde etkisinin de yüksek olmasına neden olmaktadır. Ayrıca, faiz oranı değişikliği büyük ölçüde borç yüklerini, enflasyon ve gelir yoluyla dolaylı olarak etkilemektedir. Bu nedenle faiz oranı arttığında, borçlu hane halkının harcanabilir gelirinin daha büyük bir kısmını tasarruf yapmak amacıyla kullanacaktır. Dolayısıyla borç geri ödemesi için kullanmak üzere daha az gelire sahip olacaktır. Faiz oranındaki artış nedeniyle hane halkı borçlanmaktan vazgeçecek veya borç almak istedikleri tutarı azaltacaktır. Hane halkının faiz oranlarındaki değişime duyarlılığının yüksek olması aynı zamanda faiz oranına daha duyarlı bir ekonomik yapının olmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda faiz oranını doğrudan değiştiren değişimin makroekonomik değişkenler üzerinde daha büyük etkileri olacaktır. Dolayısıyla, hane halkının daha borcunun yüksek olması, ekonominin finansal değişime karşı kırılganlığını artıracaktır.

Hane halkının karar verme sürecinde ve tercihlerinin oluşumunun sosyal ve psikolojik boyutlarını karşılayamayan bir tüketim teorisi gerçek dünyayı ve hane halkının tüketim harcamalarını açıklamada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle davranışsal makro ekonomik modellerde tüketim harcamasını etkileyen birçok faktör

dikkate alınarak modelleme yapılmaktadır. Bu çerçeve de Gabaix (2018, 2019) tarafından geliştirilen hane halkı tüketim davranışlarını etkileyen faktörler dikkate alınarak Davranışsal Tüketim Modeline geliştirilmiştir.

Davranışsal Tüketim Modeline göre, bir hane halkının bütçe kısıtlaması nedeniyle elde edebileceği en iyi ve uygun tüketim seçimi: $\max_{c_1, \dots, c_n} u(c_1, \dots, c_n) \quad p_1 c_1 + \dots + p_n c_n \leq w$ şeklinde ifade edilmiştir. Tüketicie ait Mashall Talebi $c(p, w) := \arg \max u(c) \quad p, c \leq w \quad (c \in R^n)$ şeklinde verilmiştir. Denklemden verilen c parametresi tüketim vektörü ve p parametresi ise fiyat vektörünü göstermektedir. $c^r(p, w)$ tüketicinin geleneksel rasyonel model altındaki talebini göstermektedir. $c^s(p, w)$ ise, bir hane halkının davranışsal talebini göstermektedir. Davranışsal hane halkının talebinde verilen s parametresi hane halkı tarafından ‘sübjektif olarak algılanan fiyatlar’ verilen talep belirtilmiştir. i malının fiyatı $p_i = p_i^d + x_i$ ‘dır. Denklemden verilen p_i^d parametresi varsayılan fiyat ve x_i parametresi ise, ortalama sıfır yeniliği göstermektedir. Bu durumda hane halkı tarafından algılanan fiyat $p_i^s = p_i^d + m_i x_i$ ‘dır. Denklemden verilen p^s parametresi algılanan fiyat vektörünü göstermektedir. Bu çerçeve de bir hane halkı tarafından i malının algılanan fiyatı $p_i^s(m) = m_i p_i + (1 - m_i) p_i^d$ olmaktadır. Denklemden $m_i = 1$ olduğu zaman, hane halkının tarafından p_i ’i tam olarak algılamaktadır. $m_i = 0$ olduğu durumda ise, hane halkı tarafından varsayılan fiyatla değiştirilmektedir. $p_i^s(m) = m_i p_i + (1 - m_i) p_i^d$ Denklemden $m_i = 1$ olduğu zaman, hane halkı tarafından p_i ’i tam olarak algılamaktadır. $m_i = 0$ olduğu durumda ise, hane halkı tarafından varsayılan fiyatla değiştirilmektedir. Gerçek fiyat vektörü p parametresi ve algılanan fiyat vektörü p^s parametresi dikkate alındığında hane halkına ait Mashall talebi $c^s(p, w) = c^r(p^s, w')$ ‘dır. Denklemden verilen $c^s(p, w)$ parametresi seyrek bir hane halkının fiyatlar genel seviyesi (p) ve bütçe (w) göre tüketim fonksiyonun gösterilmektedir. $c^r(p^s, w')$ parametresi ise, geleneksel model altında hane halkı tarafından algılanan fiyat vektörü ve bütçesine göre, Marshall talep fonksiyonunu göstermektedir. Denklemden verilen s parametresi seyrek dikkat versiyonunu ve r parametresi ise, geleneksel, rasyonel modeli göstermektedir. Hane halkının w' bütçesini $p, c^r(p^s, w') = w$ çözüyormuş gibi göstermektedir. Bütçe kısıtlamasının gerçek fiyatın altına düşmesini sağlamaktadır. Yarı doğrusal (quasi-

linear) faydaya sahip bir davranışsal hane halkı talebi elde etmek amacıyla, $u(c) = v(c_1, \dots, c_{n-1}) + c_n$ alındığında v parametresi kesinlikle içbükeydir. $i < n$ 'ye olan talep servetten bağımsızdır. Denklemden verilen i parametresi malı göstermektedir. Ve $c^s_i(p) = c^r_i(p^s)$ 'dır. Burada, davranışsal bir hane halkı talebi, algılanan fiyat (sonuncu mal hariç tüm mallar için) verilen rasyonel bir taleptir. Kalan n mal bütçe kısıtlamasına göre ayarlanan değişim emicidir. Dinamik bir bağlamda bu n malının tasarrufu olabilmektedir. Hane halkının rasyonel talebi servette orantılı olduğu durumda, davranışsal bir hane halkının talebi,

$$c^s_i(p, w) = \frac{c^r_i(p^s, w)}{p \cdot c^r(p^s, 1)}$$

Davranışçı bir Cobb-Douglas ve CES hane halkının talebi, $u(c) = \sum_i^n \alpha_i \ln c_i$ olduğu zaman, $\alpha_i \geq 0$, talep $c^s_i(p, w) = \frac{\alpha_i}{p^s_i \sum_j \alpha_j \frac{w}{p^s_j}}$ şeklinde olacaktır. Bunun yerine

$$u(c) = \sum_{i=1}^n c_i^{1-1/n} / (1 - 1/n) \quad n > 0 \quad \text{olduğu} \quad \text{durumda,} \quad \text{talep} \quad c^s_i(p, w) = (p^s_i)^{-n} \frac{w}{\sum_j (p^s_j)^{-n}} \quad \text{şeklinde olacaktır (Gabaix, 2019: 305-306).}$$

Geleneksel yaşam döngüsü teorisinde hane halkının zamanlar arası fayda maksimizasyonunu sağlamak amacıyla tüketim ve tasarruf fonksiyonu dikkate alınarak yaşam döngüsü teorisi oluşturulmuştur. Teoride hane halkının yaşamları boyunca çalıştıkları zaman dilimlerinde gelirlerinin bir kısmını tasarruf yaparak istikrarlı bir tüketim elde edebilecekleri ifade edilmiştir. Geleneksel yaşam döngüsü teorisinden yola çıkarak Shefrin ve Thaler (1988) tarafından davranışsal yaşam döngüsü teorisinin temeli atılmıştır. Bu teoride ekonomik analizlerde genellikle eksik olan üç önemli davranışsal özellik (çerçeveleme, zihinsel muhasebe ve öz kontrol) birleştirilerek yaşam döngüsü teorisi oluşturulmuştur.

Davranışsal yaşam döngüsü teorisi Gabaix (2015) tarafından hane halkına ait dikkat parametresi ve bilişsel düzey eklenerek teori geliştirilmiştir. Bu teoride hane halkının tasarruf etme ya da harcama yapma konusunda yaşadıkları çatışmalar, deneyimler, çevresel faktörler, akılcılık ve duygusal hatalar, hükümetler ve iş verenler tarafından uygulanan politikalar gibi birçok uyarıcı dikkate alınarak yeni bir davranışsal yaşam döngüsü teorisi oluşturulmuştur. (Gabaix, 2016: 5-8)

Gabaix (2016) tarafından geliştirilen Davranışsal Yaşam Döngüsü teorisine göre, hane halkının zenginlik için, tüketimin değeri ($s \in (0, L)$) olduğu zamandır. Bu çerçevede de tüketim denkleminde emeklilikten önceki, sonraki ve emekli olduğu durumları verilmiştir.

$$c_t = \begin{cases} \frac{w_0}{T} + \bar{y} & t < s \\ \frac{w_0}{T} + \bar{y} - \frac{2\bar{k}^2}{x}(t-s) & s \leq t < L \\ \frac{w_L}{T-L} + \bar{y} + \hat{y} & t \geq L \end{cases}$$

Denkleminde emekli olduğu zaman $y_t = \bar{y} + \hat{y}$ kadar gelir elde etmektedir. Denkleminde verilen $\hat{y} < 0$ olduğu durumda emekli olduğu sırada gelir kaybını yakalamaktadır. Finansal zenginliği w_t parametresi ile gösterilmektedir. Finansal zenginliği $w_{t+1} = w_t + y_t - c_t$ olmaktadır. k_t parametresi, $[0,1]$ değerlerine sahip dikkat fonksiyonu ve biliş maliyetlerini göstermektedir. Zamanın 0 olduğu durumda, parasal kaynakları, $\Omega_0 := w_0 + \sum_{\tau=0}^{T-1} y_\tau = w_0 + T\bar{y} - x$ şeklinde gösterilmiştir. Denkleminde verilene $x := -(T-L)\hat{y} > 0$ 'dır. Emeklilikten kaynaklanan toplam gelir kaybını göstermektedir. Tüketim problemi ise, $\max_{(c_t)_{0 \leq t \leq T}} \sum_{t=0}^{T-1} u(c_t)$. $\sum_{t=0}^{T-1} c_t = \Omega_0$. $u' > 0, u'' < 0$ 'dır. Hane halkı emekli olduktan sonra ($t \geq L$) $k_t > 0$ olduğu zaman, tüketimi zamanla azalmakta ve emekli olduktan sonra ise sabit olmaktadır. Optimal tüketim politikası emeklilikten önce ($t < L$) tüketimini göstermektedir. Hane halkı çalışma hayatına başladığı ilk zamanlarda emeklilik için tasarruf etmemektedir. Hane halkı gençlik döneminde tüketimleri fazla ve gelirleri az olduğundan dolayı borçlanmaktadırlar. Ayrıca, emekli olması için çok uzun bir zaman olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle gençlik döneminde herhangi bir tasarrufları bulunmamaktadır. Hane halkının orta yaş döneminde gelirden artışlar meydana gelmekte ve bu artışların büyük bir kısmı tasarruflara gitmekte çok az bir kısmı ise

tüketime dahil edilmektedir. Bunun nedeni $\left| \frac{\partial c_t}{\partial m_t} \right| = \frac{m_t x}{T-t}$ 'de zaman geçtikçe hane

halkı için emeklilik hakkında daha fazla düşünmenin önemli olmasıdır. Zaman geçtikçe emeklilik hakkında daha fazla düşünmekte ve daha fazla tasarruf yapmaktadır. Emekli olduğunda gelirinin düştüğünü tam olarak algıladığında ise, tüketimi düşmektedir (Gabaix, 2016: 5-8).

Heterojen hane halkının faiz oranında meydana gelen değişime bağlı olarak elde edeceği tasarrufu hem emeklilik döneminde tüketimin yumuşatılması hem de sürdürülebilir iktisadi büyümenin en etkili belirleyicilerinden biridir. Buna bağlı olarak hane halkının tasarruf kararı üzerinde etkili olan en önemli faktör ise faiz oranıdır. Heterojen hane halkının tasarruf kararı üzerinde etkili olan faiz oranı dikkate alarak Ramsey-Cass-Koopmans modeli, R. Solow (1956) modelinden ayrılmaktadır. Çünkü, R. Solow (1956)'a göre, homojen hane halkı tasarrufunu sermaye elde etmek için biriktirmektedir. Ancak, sermaye stoku sabit bir oranda değer kazanmaktadır. Yani, bu durumda faiz oranı sabittir. Ramsey-Cass-Koopmans modeline⁶ göre ise, heterojen hane halkı içinde bulundukları çevre ve zamana göre mikro ekonomik çerçevede optimal tüketim/ tasarruf kararları verirken faiz oranına bağlı olarak ıskonto oranını dikkate almaktadır. Yani, model bir ekonomide sermaye stokundaki gelişmelerin yanı sıra fiyat ve ücret göz önüne alındığında, faydasını maksimize eden heterojen hane halkını ve karını maksimize eden firma arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bu çerçevede heterojen hane halkının ömür boyu fayda fonksiyonu,

$$\max_{\{C(t)\}} U = \int_{t=0}^{\infty} e^{-\rho t} u(C(t)) L(t) dt \text{ 'dur. Denklemden verilen } \rho \text{ parametresi ıskonto}$$

oranını, $L(t)$ parametresi her bir hane halkının büyüklüğü, $C(t)$ parametresi işçi başına tüketimi ifade etmektedir. Dolayısıyla heterojen hane halkının toplam tüketim $C(t)L(t)$

$$\text{şeklinde gösterilmektedir. } u(C(t)) = \frac{C(t)^{1-\theta}}{1-\theta} \quad (\theta > 0), \theta \text{ parametresi göreceli riskten}$$

kaçınma katsayısını ifade etmektedir heterojen hane halkının dinamik bütçe kısıtlaması ise, $\dot{B}(t) = r(t)B(t) + W(t)L(t) - C(t)L(t)$ 'dır. Denklemden verilen $B(t)$ parametresi aile servetini (yani heterojen hane halkının t zamanında tasarruf stoğu), $W(t)$ parametresi iş gücü gelirini ve $r(t)$ parametresi sermayenin getirisini gösteren faiz oranını ifade etmektedir (Gourinchas, 2015: 1-15).

Modelde ıskonto oranı ρ parametresiyle ifade edilmiştir. Bu çerçevede heterojen hane halkının optimal tüketim yolu, $r > \rho$ olduğunda tüketimlerin zamanla artması gerektiğini belirtmektedir. Yani, sermaye getirisi ıskonto oranına göre yüksek

⁶ Model Neo-Klasik bir model olmasına rağmen heterojen bir hane halkı ve faiz oranlarında meydana gelen değişimlerin tasarruflar üzerinde etkili olduğundan dolayı Davranışsal Tüketim Modeli kapsamında ele alınmıştır.

olduğunda, heterojen hane halkı sermayeye yatırım yapmak için cari tüketimlerini azaltmalı ve tasarrufu artırmalıdır. Sonuç olarak, hane halkının tüketimleri zamanla artmaktadır. $r < p$ olduğunda ise, hane halkının tüketimleri zamanla azalmaktadır. Yani, sermayenin getirisi iskonto oranına göre düşük olduğunda, heterojen hane halkı cari tüketimlerini artırmalı ve sermayeye yatırımı azaltmalıdır. Sonuç olarak, hane halkının tüketimleri azalmaktadır (Chu, 2020).

Modelde heterojen hane halkının t ve $t+1$ dönemlerinde iki nokta arasındaki zamanlar arası ikame esnekliği (IES) σ olarak ifade edilmektedir. IES, göreceli riskten kaçınma katsayısının tersine eşittir. Denklemden θ parametresi heterojen hane halkının riske karşı davranışlarını göstermektedir. Yani, θ parametresi aynı zamanda hane halkının tüketimlerini farklı dönemler arasında değiştirme istekliliğini de belirlemektedir. Dolayısıyla θ parametresi hem göreceli riskten kaçınma (CRRA) katsayısını hem de IES 'nin tersini temsil etmektedir. $\theta = 1$ durumunu, tasarruf oranını faiz oranından bağımsız bırakarak, gelir ve ikame etkilerinin birbirini götürdüğü bir referans noktası olarak kabul edilmektedir. θ parametresi daha küçük olduğunda, marjinal fayda, tüketimleri arttıkça daha yavaş düşer ve dolayısıyla heterojen hane halkının, tüketimlerinin zamanla değişmesine izin vermeye daha istekli olur. Yani, risk almak istemeyen heterojen hane halkları büyük bir riskten kaçınmaktadır. Bu nedenle heterojen hane halkının tüketimlerinde büyük değişiklikler olmamaktadır. Heterojen hane halkı gelecekteki tüketimlerini ve mevcut tüketimlerini dengelemek konusunda istekli olmaktadır. θ parametresi sıfıra yakınsa, örneğin, fayda C 'de neredeyse doğrusaldır ve bu nedenle heterojen hane halkı, iskonto oranı ile tasarruf getirisi oranı arasındaki küçük farklardan yararlanmak için tüketimlerdeki büyük dalgalanmaları kabul etmeye isteklidir. Yani, risk almak isteyen heterojen hane halkı tüketimlerdeki ani değişikliği umursamaz, bu nedenle gelecek tüketimleri ve mevcut tüketimleri değiş tokuş etmeye istekli olmaktadır (Acemoglu, 2009; Romer, 2012: 51; Gourinchas, 2015).

IES modelinde, faiz oranında meydana gelen artış, belirli bir tüketim planının bugünkü değerini düşürür ve verilen toplam servet için hem bugün hem de gelecekte daha yüksek tüketimlere izin vermektedir. Tüketim normal bir mal olduğu için bugünün tüketimleri üzerinde olumlu bir saf gelir etkisi yaratmaktadır. IES > 1 olduğunda ikame etkisi gelir etkisinden daha büyük olacağını göstermektedir.

IES <1 olduğunda tersi geçerli olacaktır (Thimme, 2016). Bunun nedeni, IES ne kadar büyükse tüketimlerini zaman içinde yumuşatma eğilimi o kadar güçlü olmamaktadır. Bu nedenle faiz oranı zaman içinde değiştiğinde, tüketimlerini mükemmel bir şekilde düzleştirmek artık optimal değildir: çünkü tüketimleri (C_t), t dönemde artık doğrusal değildir. Bunun yerine, faiz oranının görece daha yüksek olduğu dönemde, tüketimlerin büyüme oranını artırmak optimaldir; tersine, faiz oranının daha düşük olduğu dönemde, tüketimlerin büyüme oranını düşürmek optimaldir. Bu nedenle faiz oranındaki değişim, tüketim yumuşatmasından sapmaları haklı çıkarır ve gelirden herhangi bir dalgalanma olmasa bile tüketimlerin dalgalanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle heterojen hane halkının tüketimlerindeki dalgalanmaları yönlendiren faiz oranı, tasarruflar ve borçluluk oranıdır.

Faiz oranı ne kadar yüksekse heterojen hane halkı için gelecekteki getiri oranı da o kadar yüksek olacaktır. Bu çerçevede de heterojen hane halkı tüketimlerinden kalan kısmı yani tasarruflarını daha sonra faiz geliri elde edecekleri servet şeklinde biriktirecektir. Bu durumda tüketimleri zamansal olarak ikame etmeye de o kadar çok istekli olacaktır. Bu nedenle faiz oranlarının değişmesine bağlı olarak hane halkı farklı dönemler arasında elde edeceği iskonto da değişecektir.

Hane halkı davranışları üzerinde etkili olan iskonto oranına bağlı olarak IES ekonomik büyümenin potansiyel belirleyicilerinden biri olarak görülmektedir. Ramsey-Cass-Koopmans modelinde heterojen hane halkının tasarruf miktarının değişmesine bağlı olarak tüketim davranışındaki değişimi maliye politikası, vergilendirme, iş döngüleri ve para politikası analizleri de yapılmaktadır (Ramsey, 1928; Koopmans, 1963; Cass, 1966). Bu çerçevede de bu model, tüm piyasa kusurlarını, heterojen hane halkı ve nesiller arası bağlantıların ortaya çıkardığı tüm sorunları da ortadan kaldırmaktadır.

Maliye politikasının etkisiyle ilgili olarak, temel soru, devlet harcamasını finanse etmenin farklı yönteminin ekonomik yapıyı nasıl etkileyeceğidir. Kamu harcamasını finanse etmek amacıyla kullanılan vergi politikasındaki değişikliklerin servet ve gelir dağılımının dinamiklerini nasıl etkilediği Ramsey-Cass-Koopmans modeli çerçevesinde incelendiğinde ekonomiyi farklı şekillerde etkilediği görülmektedir. Örneğin, işgücü gelir vergisi oranındaki bir artışın işgücü arzını ve dolayısıyla üretimi önemli ölçüde düşürmektedir. Sermaye gelir vergisi oranındaki bir

artışın, ücret oranını ve çıktı, sermaye ve genellikle emek seviyelerini düşürmektedir. Bu çerçevede iş gücü gelir vergisi ve sermaye gelir vergisinde bir artış, ekonomi üzerinde daraltıcı bir etkisi bulunmaktadır (García-Peñalosa ve Turnovsky, 2008; Chu, 2020). Bu nedenle sermayenin vergilendirilmesi ya da sübvansile edilmesi uzun vadede etkili bir politika değildir (Judd, 1985; Chamley, 1986).

Hane halkı tüketimleri genel ekonomi içerisinde, gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) katkısının yatırım, devlet harcaması ve net ihracattan daha fazla olduğu bilinmektedir (Aryusmar, 2020). Bu nedenle Ramsey-Cass-Koopmans modeli çerçevesinde uygulanacak para politikası tüketimleri nasıl etkileyeceği de önemli bir konu olmaktadır. Faiz oranında meydana gelen değişim heterojen hane halkının likit varlığına ve bilançosunun bileşimlerine göre tüketimin tepkisi farklı olmaktadır. Heterojen hane halkı içerisinde az likit varlığa sahip hane halkı faiz oranındaki değişime bağlı olarak borçlanma maliyeti veya kısıtlamasıyla karşı karşıya kalırsa, tüketimi güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Yüksek likit varlığa sahip hane halkında ise, faiz oranındaki değişim tüketimleri üzerinde bir etkisi olmamaktadır. Çünkü, hane halkının tüketim harcamaları likit varlıkla ikame edilmektedir.

Uygulanan politikalar doğrultusunda ekonomide faiz oranı düştüğünde heterojen hane halkı daha az tasarruf eder ve daha fazla tüketim yapmaktadır. Ancak, faiz oranının düşmesi borçlanma maliyetini azalttığından dolayı hem borçlanmayı hem de heterojen hane halkının tüketim talebini artırabilmektedir. Faiz oranı arttığında ise, heterojen hane halkının tasarrufu artarken, tüketim talebi azalmaktadır. Faiz oranının değişmesi heterojen hane halkının toplam tüketime ne kadar güçlü bir tepki verdiği IES yoluyla analiz edilmektedir. IES, faiz oranı değişikliğinin tüketim kanalıyla tüm makroekonomi üzerindeki etkisinin analiz edilmesine yardımcı olmaktadır.

Heterojen hane halkının borcunun yüksek olduğu durumda faiz oranında bir artış meydana geldiğinde tüketim yumuşaması olmamaktadır. Faiz oranı artışına bağlı olarak sadece hane halkının borçlanma maliyeti artacaktır. Hane halkının borçlanma maliyetinin artması gelecek kuşaklara servet veya likit varlık miras bırakmak yerine borcun miras olarak bırakılmasına neden olacaktır.

Heterojen hane halkının tüketim yumuşamasının olmaması durumunda iskonto oranı sıfıra yakın olmaktadır. Bu nedenle ekonomide uygulanan para politikası etkin olmamaktadır. Faiz oranının arttığı durumda heterojen hane halkı tarafından tüketimin

düzleştirilebilmesi için ıskonto oranının bire yakın olması gerekmektedir. Ancak, bu şekilde uygulanacak para politikası etkin olacaktır. Bu çerçeve de ekonomide uygulanan para politikasının etkinliği hane halkının borçluluk oranına ve faiz oranında meydana gelecek değişime bağlı olmaktadır.



İKİNCİ BÖLÜM

HANE HALKININ MAKRO EKONOMİK DAVRANIŞI OLARAK TÜKETİM HARCAMALARININ ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde OECD'ye üye ülkelerde hane halkının tercihlerine bağlı olarak zamanlar arası ıskonto faktörü ve zamanlar arası ikame esnekliğinin heterojenliği makro veri seti yardımıyla araştırılacaktır. Hane halkının davranışlarının homotetik olmadığı varsayımında, tercihleri ve davranışları üzerinde etkili olan faiz oranı ile tüketimleri arasındaki ilişkiyi ülke bazında analiz edilecektir. Bu analizi yaparken hane halkının zamanlar arası maksimizasyon tercihleri için literatürde sıklıkla kullanılan Euler denklemini tahmin etmek için genelleştirilmiş momentler yöntemini (GMM) kullanılacaktır.

2.1. ZAMANLAR ARASI İKAME ESNEKLİĞİNİN EKONOMİ YAKLAŞIMINDAKİ YERİ

Zamanlar arası ikame elastikiyeti (IES) tüketim ve tüketime dayalı varlık fiyatları literatüründe yapılan analizlerde en çok kullanılan modellerden biridir. Bu modelle hane halkının iki farklı zaman dilimi arasında karar vermesi ve gelecekteki tüketimlerini mevcut tüketimleriyle ikame etmektedir. Bu bağlamda hane halkının tüketim kararları hem riskten kaçınma hem de IES'ye bağlı olmaktadır. Ayrıca, hane halkı tüketimlerinin faiz oranındaki değişikliğe tepkisi, para politikasının değerlendirilmesinde önemli bir unsur olduğundan dolayı IES teorisi makroekonomide ve finans alanında önemli bir teoridir.

Tüketime dayalı varlık fiyatlama modeli literatüründe IES'nin büyüklüğü varlık fiyatlandırması için önemlidir. Riskten kaçınma katsayısına ek olarak, marjinal fayda değişkenliğini ve varlık riski primini belirlemektedir. Makro ekonomi literatüründe ise, IES modeli bir ekonomide faiz oranına ilişkin hane halkı beklentisinde bir değişim meydana gelirse tasarruflarının ve tüketimlerinin nasıl değiştiğinin analiz edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu parametrenin değerinin büyük veya küçük olması, hane halkının faiz oranının yükselmesi veya düşmesine bağlı olarak tüketimlerini erteleyeceği veya artıracığı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla hane halkı davranışlarında değişiklik meydana gelecektir. Bu nedenle

tüketimlerin faiz oranına duyarlılığının belirlenmesi, birçok ekonomik konu ve politika için önemli olmaktadır.

IES modeli hem hane halkının farklı dönemler arasında tüketimini yumuşatma eğilimini hem de risk alma istekliliğini göstermektedir. IES modelinde göreceli riskten kaçınma değişkeni faiz oranında meydana gelen değişime bağlı olarak hane halkının tüketim ve tasarruf kararları üzerinde etkili olmaktadır. Dolayısıyla daha yüksek bir beklenen faiz oranı, hane halkının tüketimlerini ertelemesine neden olmaktadır. Bu çerçevede hane halkının faiz oranı beklentisi değişirse, tüketimlerinde de değişime neden olmaktadır. Bu çerçevede faiz oranında olumlu/olumsuz değişim meydana geldiğinde hane halkının tercihlerini ve davranışlarını nasıl etkilendiği önemli bir araştırma konusudur.

IES modeli çerçevesinde öz yinelemeli fayda fonksiyonu hane halkının tercihlerini ifade eden bir yaklaşım sunmaktadır. (Bhamra ve diğerleri, 2003) Ayrıca, hane halkının tercihleri homotetik olmadığından dolayı literatürde yapılan çalışmalarda hane halkının tüketim alışkanlığının oluşumunda heterojenliğin analiz edilmesinde IES modeli de kullanılmaktadır (Blundell ve diğerleri, 1989; Gayle ve Khorunzhina, 2011; Pakoš, 2011; Cavallari, 2020). Çünkü, hane halkı arasında gelir, likidite kısıtlaması, varlık getirisi, kurumlar ve sosyo kültürel farklılıklardan dolayı IES heterojen olmaktadır (Havranek ve diğerleri, 2015). Ayrıca, son zamanlarda yapılan araştırmalardan elde edilen bulgular dikkate alındığında, hane halkının tüketim esnekliğinin, tüketilen malların yapısı ve kalitesi de dahil olmak üzere birçok boyutta heterojen olduğunu göstermektedir (Gabaix ve Laibson, 2017; Baddeley ve Baddeley, 2019). Dolayısıyla, hane halkının tüketim esnekliğinin hesaplanması; tüketilen malların yapısı ve kalitesi kapsamında heterojenliğin önemli bir göstergesidir. (Vissing Jorgensen, 2002; Orazio P. Attanasio ve Weber, 1993; Alan ve Browning, 2010; Georgiev, 2011). Bu bağlamda IES modeliyle heterojen hane halkının tüketim ve tasarruf kararları arasındaki tercihin analizi yapılmaktadır.

Hane halkının tercihi üzerinde etkili olan faiz oranı iktisadi ekollerde farklı şekilde ele alınmıştır. Klasik ve Neo-klasik ekolde faiz oranı görece sabit olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda hane halkının farklı zaman dönemlerinde tüketimleri ve tasarrufları arasında herhangi bir tercih yapmamaktadır. Dolayısıyla, Neo klasik iktisatçılara göre, zamanlar arası ekonominin tutarlılığı, büyük ölçüde nihai çözümüne

dayanmaktadır. Çünkü, ekonomi de iktisadi dengeden bir sapma meydana geldiğinde görülmez el yardımıyla tekrar dengeye gelmektedir. Keynes 'yen görüşe göre ise, faiz oranında meydana gelen değişimin spekülatif para talebine bağlı olarak tasarruf ve tüketim kararları üzerinde etkili olan bir faktör olduğu kabul edilmiştir.

Neo-Klasik tüketim modelinde faiz oranının görece sabit olduğu varsayımı aynı zamanda hane halkının zamanlar arası tercihlerinde sabit bir ıskonto oranı olduğuna anlamındadır. Başka bir ifadeyle hane halkı belirli bir zaman aralığındaki tercih ilişkisi değişmemekte ve tasarruf kararları üzerinde faiz oranının bir etkisi bulunmamaktadır. Dolayısıyla, hane halkının davranışları değişmemektedir. Ancak, davranışsal ekonomik model hane halkı arasında zaman tercihleri ve ıskonto oranının sabit olmadığını göstermektedir (Hepburn ve diğerleri, 2010). Bu çerçevede ıskonto oranına göre, hane halkı zamanın farklı noktalarında farklı ekonomik karar vermektedir (Samuelson, 1937; Brown ve Lewis, 1981; Gabaix ve Laibson, 2017).

Hane halkı ekonomik kararını verirken, faiz oranının değişmesine bağlı olarak tasarruf ve tüketim kararları değişmektedir. Bu çerçevede de faiz oranı daha düşük olduğunda yurt içi kredilerde artış olmasına bağlı olarak hane halkı borcunun artması beklenmektedir. Ayrıca, faiz oranı, enflasyon oranı dikkate alınarak düzenlenmiş bankadan borç almanın maliyetini göstermektedir. Bu çerçevede dayanıklı ve dayanıksız mallar için daha yüksek borçlanma ve tüketim maliyetini gösteren yüksek enflasyon oranı hane halkı borç değişimleri üzerinde olumsuz bir etkisi olmaktadır.

Hane halkının fayda fonksiyonu bugünkü tüketimleri ile gelecekte herhangi bir noktadaki tüketimleri arasındaki tercihleri faiz oranı tarafından belirlenmektedir. Dolayısıyla, faiz oranının düşük olduğu durumda hane halkının cari tüketimlerindeki bir artış, bugünkü tüketimlerinin marjinal faydasını düşürürken, gelecekteki tüketimlerinin marjinal faydasını artırmaktadır. Bu nedenle hane halkı maksimum faydayı elde etmek için cari dönem ile gelecek dönem tercihleri arasında optimal bir seçim yapması gerekmektedir. Bu çerçevede de hane halkının faydası zaman içinde farklı dönemler arasında ayrılmaktadır.

Hane halkı için bugünün faydası, artık uygulanabilir olmayan tüketim planlarına bağlı olabilen geçmiş tüketimlerine bağlıdır. Dolayısıyla, hane halkı zamanlar arası tercih sorunuyla karşı karşıya kaldığında, faiz oranındaki değişimi dikkate alarak gelecekte fayda fonksiyonunun değerini nasıl etkileyeceği konusundaki

tercihlerine ve beklentisine göre mümkün olan en iyi seçeneği seçmektedir. Bu nedenle hane halkının tercihleri ve beklentisi fayda fonksiyonunu maksimize eden davranış seçiminde çok önemli bir rol oynamaktadır.

Hane halkının tüketimlerinden elde edeceği fayda yalnızca mevcut tüketimlerinden değil aynı zamanda geçmiş tüketimlerinden de etkilenmektedir. Dolayısıyla, hane halkının hem tercihleri hem de tüketim alışkanlığı mevcut tüketimleri üzerinde etkili olmaktadır. Çünkü, hane halkının sınırlı rasyonel olduğu ve bayes kuralını kullanarak beklentisinin ve inancının değişmesine bağlı olarak davranışlarında meydana gelen farklılık tüketimlerini ve tercihlerini etkilemektedir.

Ekonomide faiz oranının yüksek olmasına bağlı olarak hane halkının tasarrufları artmaktadır. Bu nedenle hane halkının gelecek dönemlerdeki nakit akışlarının yüksek olması servetini artırmaktadır. Hane halkının gelecekteki yüksek gelirinin bir kısmını bugün harcadığı etkiye "gelir etkisi" veya "servet etkisi" denir. Ekonomide daha yüksek faiz oranının olduğu durumda hane halkının gelecekte ek bir tüketim birimine sahip olmak için, bugün elde ettiği gelirden daha küçük bir kısmını tüketimlerine ve daha büyük bir kısmını ise tasarrufa ayırmaktadır. Hane halkının bugün daha fazla tasarruf etmesi ve bugünün tüketimlerini ertelemesine de "ikame etkisi" denir. Başka bir deyişle, ikame etkisi hane halkının bugünkü tüketimlerini azaltma ve bunun karşılığında hane halkının gelecekteki tüketimlerini artırma eğilimini yansıtmaktadır. Hane halkının bugünkü tüketimlerinin azalması aynı zamanda bugünkü tasarrufların da artış olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle hane halkının tasarruf etmek amacıyla tüketimlerini azaltması ikame etkisi üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olmaktadır (Andrew ve diğerleri, 2008 : 111-122).

Hane halkı gelirinin düşük olduğu dönemlerde ya tasarruflarını kullanmakta ya da borç almaktadır. Hane halkı gelirinin yüksek olduğu dönemlerde ise, tasarruf yapar veya önceki dönemden kalan borcunu geri ödemektedir. Ancak, ekonomide faiz oranı yüksek olduğu dönemde, hane halkı tüketimlerini azaltıp tasarruflarını arttırdığından dolayı, gelirinin yüksek olduğu dönemlerden gelirinin düşük olduğu dönemlere kaynak aktarımı yapmaktadır. Böylece hane halkı tüketimini yumuşatır ve farklı dönemler boyunca gelirindeki dalgalanmalardan korunmaktadır.

Ekonomide uzun süreli düşük faiz oranının varlığı para politikasının aktarım mekanizması kanalı üzerinde etkili olmaktadır. Buna bağlı olarak ilk olarak, hane

halkının ikame ve gelir etkisi arasında tercihleri tüketimlerini ve tasarruflarını değiştirmektedir. İkinci olarak, finansal varlığın getirisindeki değişiklik hane halkının yatırımlarını etkilemektedir. Üçüncü olarak ise, düşük faiz oranının olumsuz etkisine bağlı olarak hane halkı tasarruflarını artırmaktadır.

Hane halkı gelecekte getirisinin yüksek olmasını bekliyorsa, IES'si değerinin 1'in üzerinde olduğu durumda bugün servetinin daha küçük bir bölümünü tüketecektir. Ayrıca, hane halkı gelecekteki tüketimleri için daha fazla tasarruf edecektir. Bu durumda ikame etkisinin gelir etkisine hâkim olduğu anlamına gelmektedir. IES'si değerinin 1'den küçük olması ise, hane halkının yarın daha fazla tüketmek için tüketimlerini ertelemeye istekli olmadığı anlamına gelmektedir. Bu durum gelir etkisinin ikame etkisine hâkim olduğu ve servetinin daha büyük bir kısmının bugün zaten tüketildiği anlamına gelmektedir.

2.2. UYGULAMALI ÇALIŞMALARA YÖNELİK ALAN YAZIN İNCELEMESİ

Ekonomide uygulanan politikalar hane halkının finansman kararlarını, borç verilip verilmeyeceğini, tasarruf kararlarını, sermaye birikimi ve tüketim kararlarının belirlenmesinde önemli bir faktördür. Bundan dolayı, iktisat literatüründe Euler denklemi çerçevesinde IES modeli kullanılarak maliye ve para politikalarının hane halkı tüketimleri üzerindeki etkisini analiz eden geniş bir literatür bulunmaktadır.

IES değerini tahmin etmek için oldukça geniş bir ampirik literatür ayrılmıştır. Çoğu çalışma, göreceli riskten kaçınma (CRRA) tercihini varsayarak tahmin etmeye ve Hansen ve Singleton (1983) tarafından türetilen log-doğrusallaştırılmış Euler denklemini kullanarak ilgili parametreleri tahmin etmektedir. Hall (1988)'e göre IES değerinin 0.1'in çok üzerinde olma ihtimalinin düşük olduğu veya bu değerın sıfır olduğunu ifade etmektedir (Hall, 1988). Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular dikkate alındığında loglinear modelinin IES değerini tahmin etmek için yararlı ve uygun bir modeldir (Mao, 1989).

Birçok araştırmacı IES değerini tahmin etmek için farklı veri setlerini kullanmaktadır. Ayrıca, ülkeler arasında gelir, varlık piyasasına katılım, likidite kısıtlaması, varlık getirisi, sosyo-kültürel yapı ve kurumlar gibi faktörlere bağlı olarak farklı sonuçları da ulaştıkları görülmektedir (Havranek ve diğerleri, 2015). Bu nedenle

IES analizlerinde DelaCruz ve diğerleri (2007) IES değerini 1.5 ile 3,2 arasında, Gomes ve diğerleri (2009) IES değerini 0.66, Ogaki ve Reinhart (1998) IES değerini 0.75, Yogo (2006) IES değerini 0.024, Epstein ve Zin (1991) IES değerini 0.17 ile 0.86 arasında, Patterson ve Pesaran (1992) IES değerinin 0.3), Hahn (1998) IES değerini 0.8, Atkeson ve Ogaki (1996) IES değerini 0.5 ile 0,8 arasında gibi farklı birçok sonuç elde edilmiştir. Buna bağlı olarak IES analizlerinde kalibrasyon için hangi değerlerin kullanılması gerektiği açık değildir. Dolayısıyla makro ve mikro veri setleri kullanılarak yapılan çalışmalarda ekonometrik modellerde farklı değişken kullanımı IES değerlerinin ülkeler için farklı bulunmasına neden olmaktadır.

IES'nin birden önemli ölçüde farklı olup olmadığı veya sıfırın önemli ölçüde üzerinde olup olmadığı konusunda literatürde bir fikir birliği yoktur. IES değeri ilgili Havranek ve diğerleri (2015) literatürde bulunan 169 makalenin analizlerinden hareketle ulaşılan 2735 parametre katsayılarına dayalı olarak IES değerinin 0 ile 1 aralığında olduğuna yönelik araştırma sonucunda; meta çalışmasıyla IES değerini 1'e yakın olarak bulmuşlardır. Bu çerçevede IES analizlerinde iskonto oranlarının %95 güven aralığında 0 ile 1 aralığında olduğu kabul edilmiştir.

İktisat literatüründe yapılan çalışmalar incelendiğinde birçok iktisatçının ekonomide uygulanan maliye politikası çerçevesinde tüketim vergisi veya sermaye geliri vergisinin önceden ilan edilen artışlar olduğunda dönemler arasında farklı vergilendirmenin tüketimleri üzerindeki etkisinin ve hane halkı refah kaybının nasıl değişeceğinin analizini yapmışlardır. Analizde genel olarak ekonomide uygulanan maliye politikasının oldukça önemli makroekonomik etkisi olduğu ve zamanlar arasında tüketimler ve tasarruflarını etkilediği sonucu elde edilmiştir. (Kaplow, 2006; Gruber, 2013; Cashin ve Unayama, 2016)

Politika yapıcıların para politikası uygulamalarına bağlı olarak faiz oranında meydana gelen geçici bir azalma olduğunda hane halkının mevcut tüketimlerini gelecekteki tüketimlerine göre daha ucuz hale getirecektir. Bu durumda hane halkının gelecekteki tüketimlerine şimdiki zamanı ikame etmeye teşvik ederek bir tüketim patlaması yaratacak ve dayanıklı malların kullanıcı maliyetinin etkilenmesinde önemli rol oynayacaktır (Hu, 1993; Reinhart ve Vegh, 1994; Crump ve diğerleri, 2020; Crawley ve Kuchler, 2020). Ancak, faiz oranı tekrar başlangıç düzeyine çıktığında tüketimleri düşecektir. Bu çerçeve de birçok araştırmacı tarafından faiz oranında

meydana gelen değişim hane halkının farklı dönemlerdeki tüketimleri üzerindeki etkisi incelenmektedir.

Literatürde ülkelerin IES tahminlerini yapmak için birçok farklı veri seti, parametre ve farklı ekonometrik modeller kullanılarak analizler yapılmıştır. Bu analizler Attanasio ve Weber (1995) çalışmasında tam tüketim bilgilerine sahip tek ABD mikro veri setini kullanarak hane halkının tercih parametrelerini tahmin etmiştir. Analiz sonucunda mikro verilerini kullanarak IES değerinin 0,1-0,5 aralığında olduğunu bulmuştur. Wirjant (1996) tarafından Kanada için 1953:1-1992:4 yılları için yapılan analizde, IES değeri 0.06-0.08 aralığındadır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Ogaki ve Reinhart (1998b) üç aylık verileri kullanarak yaptığı çalışmasında IES değerinin olumlu ve anlamlı olacağını tahmin etmiştir. Girardin ve diğerleri (2000) tarafından Fransa için 1970-1993 yıllara dikkate alınarak yapılan analizde IES değerini büyüklük olarak çok küçük olduğu ve sıfırdan önemli ölçüde farklı olmadığı hipotezini destekleyen kanıtlar bulmuştur. DelaCruz ve diğerleri (2007) çalışmasında Almanya için 1970-2003, İspanya için 1964-2001 ve Fransa için 1960-2001 arasını yıllar dikkate alınarak analiz yapılmıştır. Almanya için zamanlar arası ıskonto oranı (0.9355) ve IES değerinin 0.0010, İspanya için zamanlar arası ıskonto oranı (0.9478) ve IES değerinin 0.0081, Fransa için zamanlar arası ıskonto oranı (0.8716) ve IES değerini-0.2155 olarak bulmuştur. Liu ve Sercu (2008) çalışmasında 24 OECD ülkesinin verilerini kullanarak IES modelinde hane halkının servetindeki değişikliklerden kaynaklanan etkilere izin vererek analiz yapmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, diğer çalışmalarla oldukça uyumlu EIS değerleri elde etmiştir. Liu ve Sercu (2008) çalışmasında 24 OECD ülkesinin verilerini kullanarak literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu EIS değerleri elde etmiştir. Hu (1993) çalışmasında G-7 ve OECD ülkesine ait verileri kullanarak yaptığı analizde Hall'un (1988)'in çalışmasıyla tutarlı değerler bulmuştur. Gomes ve diğerleri (2009) çalışmasında dayanıklı mallardan ve özel konut sabit varlıklarından bir servet vekili oluşturmuş ve parametreleri daha kesin olarak tahmin etmiştir. IES değerinin 0,6 ve riskten kaçınma katsayısını 16 olarak bulmuştur. Chen ve diğerleri (2013) çalışmasında 1952q1-2005q1 yılları için varlık fiyatlandırma modelinde Euler denklemi kullanarak yaptığı analizde IES değerini 1,67 ile 2 arasında ve riskten kaçınma katsayısını 60 civarında tahmin etmektedir. Khvostova ve diğerleri (2014) çalışmasında Rusya için tüketim Euler denklemi için tahminler sunmaktadır.

Tahmin, mikro panel verilerine dayanır ve tercih heterojenliğini, ölçüm hatalarını ve makroekonomik değişiminin etkisini açıklamaktadır. Analiz sonucunda IES değerini 0.851 ve çeyreklik verileri kullanılarak tahmin edilen ıskonto oranını 0.063 olarak bulmaktadır. Carlos Best ve diğerleri (2018) çalışmasında 2008–2010 için Birleşik Krallık ipotek faiz oranı verisini kullanarak IES değeri 0,04 ile 0,114 arasında tahmin etmiştir. Crump ve diğerleri (2020) çalışmasında, New York Fed'in Tüketici Beklentileri Anketi'nden (SCE) elde edilen verilerini kullanarak, IES değerinin hane halkının beklenen tüketim artışının reel faiz oranındaki değişikliklere tepkisini tahmin etmiştir. Literatürdeki birçok çalışmayla tutarlı sonuçlar elde etmiştir. IES değerini de yaklaşık 0,5 olarak bulmuştur.

2.3.EKONOMETRİK METODOLOJİ

Ekonometrik analizlerde en önemli noktalardan biri araştırma konusunun yapısına uygun modeli belirlemektir. Araştırmanın modeli belirlendikten sonra bu modele uygun veriler tespit edilmeli ve model için kurulmuş olan hipotezler kullanarak parametreler tahmin edilmelidir. Ancak, kullanılan veriler ya da ekonometrik yöntemlerden birinin hatalı olması araştırmanın sonucunun da hatalı olması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, model iktisadi teoriler dikkate alınarak kurulmalı ve analizi yaparken literatürde yapılan çalışmalardan faydalanmak gerekmektedir. Bu çerçevede çalışmanın bu bölümünde ilk olarak IES modeli çerçevesinde non-linaer Genelleştirilmiş Moment Yöntemi (GMM) ele alınacaktır. İkinci olarak ise, Euler denklem tahmini ele alınacaktır. Ayrıca, iktisadi teoriler dikkate alınarak hazırlanmış modelin parametre tahmini yapılacak ve analiz sonuçları yorumlanacaktır.

2.3.1.OECD'de Seçilmiş Ülkelerin Zamanlar Arası İkame Esnekliğinin Euler Yaklaşımıyla Tahmini

IES modeli, hane halkının toplam tasarrufları, tüketimleri ve borçluluk düzeyinin modellenmesinde kullanılmaktadır. IES modeli, tüketim Euler denkleminin ve GMM ile tahmin edilmektedir. Analizde Euler denkleminin kullanılmasındaki en önemli neden hane halkının hem tüketim artışı hem de enflasyona ilişkin beklentilerini tahmin etmektir. Ayrıca, Euler denklemi tercih parametrelerini sınırlı verilerle ve hane

halkının karşılaştığı stokastik süreçleri tam olarak belirtmeden tahmin etmelerine izin vermektedir (Alan ve diğerleri, 2019: 3268).

GMM yöntemlerinde gerçekleştirilen tahminler araç değişkenlerle sınıdıldığı için bu değişkenlerin asıl değişkenleri tam olarak yansıtması beklenmektedir. Ayrıca, bu yöntem ilk olarak, normallik gibi dağılımsal varsayımlar gerektirmemesi, ikinci olarak, bilinmeyen formda heteroskedastisiteye izin verebilmesi ve üçüncü olarak, model birinci dereceden koşullardan analitik olarak çözülmese bile parametreleri tahmin edebilmektedir (Verbeek, 2017: 190).

Hansen ve Singleton'a (1982) tarafından geliştirilen, hane halkı davranışını dikkate alarak geliştirilen ekonomik modelin, bilinmeyen parametreleri tahmin etmek için kullanılabilecek bir dizi moment koşulunu nasıl elde edileceğini göstermektedir. Analizde hane halkının mevcut ve gelecekteki tüketimlerinden beklenen faydasını

$$\max E_t \left\{ \sum_{s=0}^S \delta^s U(C_{t+s}) \right\} \text{ en üst düzeye çıkaran denklemde } C_{t+s} \text{ parametresi } t+s$$

dönemde hane halkının tüketimlerini göstermektedir. Bu durumda $U(C_{t+s})$ parametresi tüketim seviyesine bağlı olan faydasını, δ parametresi ($0 < \delta \leq 1$) indirim faktörünü ve E_t parametresi ise, t zaman içinde mevcut tüm bilgilere göre koşullu beklenti operatörünü göstermektedir. Bu çerçevede hane halkının zamanlar arası bütçe kısıtlamaları $C_{t+s} + q_{t+s} = w_{t+s} + (1 + r_{t+s})q_{t+s-1}$ şeklinde gösterilmektedir.

Denkleminde q_{t+s} parametresi t+s dönemin sonunda finansal servetini, r_{t+s} parametresi finansal servetin getirisini (bir varlık portföyüne yatırılan) ve w_{t+s} parametresi ise, emek gelirini göstermektedir.

Hane halkı bütçe kısıtlaması, iş gücü gelirini ve varlık gelirinin tüketimi (C_{t+s}) veya finansal servetiyle (q_{t+s}) saklanması gerektiğini söylemektedir. Beklenen fayda fonksiyonu ve zamanlar arası bütçe kısıtlamaları fonksiyonu çerçevesinde optimal tüketim fonksiyonu $E_t \left\{ \delta U'(C_{t+1})(1 + r_{t+1}) \right\} = U'(C_t)$ şeklinde tanımlanmaktadır.

Denkleminde verilen U' parametresi U parametresinin birinci türevidir. Denkleminde eşitliğin sağ tarafı hane halkı tarafından bugün tüketilen ek bir birim paranın marjinal

foydasını göstermektedir. Denklemin sol taraf ise, hane halkının bir sonraki döneme kadar bu parayı yerine koymak için beklenen marjinal faydasını ve daha sonraki tüketimlerini vermektedir. Analizde hane halkının faydasını gösteren U fayda fonksiyonu ile ilgili bazı varsayımlar yapıldığında denklemde bilinmeyen parametreleri tahmin etmek için kullanılabilecek (koşullu) bir moment koşulu

$$E_t \left\{ \frac{\delta U'(C_{t+1})}{U'(C_t)} (1 + r_{t+1}) - 1 \right\} = 0 \quad \text{şeklinde verilmiştir. } \gamma > 0 \text{ olduğu durumda}$$

$U(C) = \frac{C^{1-\gamma}}{1-\gamma}$ denklemi fayda fonksiyonu olmaktadır. Bu çerçevede

$$E \left\{ \left[\delta \left(\frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^{-\gamma} (1 + r_{t+1}) - 1 \right] z_t \right\} = 0 \quad \text{denklemi bilinmeyen } \delta \text{ ve } \gamma \text{ parametrelerini}$$

tanımlayan ve $C_{t+1}/C_t, r_{t+1}$ ve z_t üzerine yapılan gözlemler verildiğinde, bunları tutarlı bir şekilde tahmin etmemize izin veren bir dizi moment koşulumuzu veren denkleme ulaşılmaktadır. Denklemden verilen z_t parametresi, hane halkının optimal davranışının (rasyonel beklentiler) varsayımıyla geçerli olan bir araç vektörü ve γ parametresi göreceli riskten kaçınma (sabit) katsayısını göstermektedir (Verbeek, 2017: 187-191).

Hane halkı tüketimleri üzerine yapılan araştırmalarda Euler denklemi önemli bir rol oynamaktadır. Euler denklemi kullanılarak makro veya mikro veri setleri yardımıyla hane halkı tüketimleri ile ilgili araştırmalar yapılmaktadır. Analizlerde Euler denkleminin kullanılmasının önemli birkaç avantajı ilk olarak, ekonometrik modellerde tercih parametreleri sınırlı verilerle ve hane halkının karşılaştığı stokastik süreçleri tam olarak belirtmeden tahmin etmelerine izin vermektedir (Alan ve diğerleri, 2019: 3268). İkinci olarak, Euler denklemi gözlemlenen değişkenlere ve tercihleri karakterize eden bilinmeyen parametrelere doğrusal olmayan bir şekilde bağlı olan ortogonalite koşulunu sağlamaktadır. Doğrusal olmayan araçsal değişken tahmin edicilerinin önemli bir özelliği, tutarlı olmaları ve gözlemlenebilir zaman serilerini üreten stokastik süreçler hakkında oldukça zayıf varsayımlar altında sınırlayıcı normal dağılıma sahip olmalarıdır (Hansen ve Singleton, 1982: 1270).

Fayda fonksiyonu, hane halkının tercihleri ve bütçe kısıtlaması dikkate alınarak Euler denklemi kullanılarak oluşturulmaktadır. Hane halkının tek bir mal tükettiği, zamanla ayrılabilir tercihlere sahip olduğu ve tek bir değerli mal varlığının uzun ve kısa dönemde elinde tuttuğu standart bir yaşam döngüsü olduğu varsayımında, birinci dereceden koşulu: $U'(C_t) = \beta E_t \left[(1 + R_{t+1}) U'(C_{t+1}) \right]$ şeklinde gösterilmektedir.

Denklemden verilen U' parametresi tüketimin marjinal faydasını, β parametresi iskonto oranını ve R_{t+1} parametresi ise t ve $t+1$ dönemleri arasında gerçek oran göstermektedir. Fayda işlevi için yaygın olarak kullanılan CRRA⁷ tercihleri

$U(C_t) = \frac{C_t^{(1-\gamma)}}{1-\gamma}$ denklemi verilmiştir. Denklemden verilen γ parametresi göreceli

riskten kaçınma katsayısını göstermektedir. Faiz oranı genellikle bu parametrenin $(1/\gamma)$, EIS veya $(\gamma+1)/2$ olan göreceli ihtiyat katsayısı gelmektedir. Fayda

fonksiyonunu denklemde yerine koyduğumuz zaman $\left(\frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^{-\gamma} (1 + R_{t+1}) \beta = \varepsilon_{t+1}$

şeklinde Euler denklemini vermektedir. $E_t(\varepsilon_{t+1}) = 1$ eşitliğinde verilen ε_{t+1} parametresi teoremin t zamanında bilgi setindeki değişkenlere ortogonal olduğunu ima ettiği beklenti hatasını (indirgenmiş marjinal faydadaki yenilik) temsil etmektedir (Alan ve diğerleri, 2019: 3269).

Analizlerde ölçüm hatası problemini çözümlerin bir yolu denklemi doğrusallaştırmak ve standart doğrusal IV ve GMM tekniklerini kullanmaktır. Bu nedenle log-doğrusallaştırma bu tür ölçüm hatalarını ilave kalıntısını taşıyacaktır. Ölçüm hatası MA (1) yapısına sahip kalıntılarla sonuçlanmaktadır. Ancak iki (veya daha fazla) gecikmeli değişkenler hala geçerli araçlardır. Bu çerçevede,

$$\Delta \log C_{h,t+1} = \alpha + \frac{1}{\gamma} \log(1 + R_{t+1}) + e_{h,t+1}$$

Denkleminde sabit α terimi, iskonto faktörünü (β) ve daha yüksek dereceden faiz oranlarına bağlı olarak tüketimin değişimine faiz oranının etkisini gösteren

⁷ Euler denklemi aracılığıyla tercih parametrelerinin tahmininde kullanılan İzoelastik fayda fonksiyonu aynı zamanda göreceli riskten kaçınma (CRRA) fayda fonksiyonu olarak da adlandırılır. Ayrıntılı bilgi için bakınız. (Pignatola, 2016)

parametreyi temsil etmektedir. ($\frac{1}{\gamma} = \beta$) katsayısı IES değerinin parametresidir. Bu katsayıdaki γ parametresi göreceli riskten kaçınma katsayısı ve bunun 1 ile toplanması da bir dönem sonraya dönük olarak $(\gamma + 1)$ göreceli ihtiyat parametresi olmaktadır. $e_{h,t+1}$ parametresi t. t+1 ve ε_{t+1} arasında marjinal fayda (veya beklenti hatası), t ve t + 1'deki ölçüm hataları ve yüksek tüketim büyümesi ve faiz oranlarındaki değişimden oluşan bir yaklaşım hatasını göstermektedir (Pignalosa, 2016:37; Alan ve diğerleri, 2019: 3269-3271).

Bu modellerde günümüzde değişkenlerin değerlerinin belirlenmesinde beklentiler önemli bir rol oynamaktadır. Hane halkı tüketim ve tasarruf davranışlarını analiz etmek için göreceli riskten kaçınma parametresi sıklıkla kullanılmaktadır. Bu parametre hane halkının riske karşı tutumunu karakterize etmek için belirsizlik altında ekonomik karar vermesinde kullanılmaktadır. Model de riskten kaçınma katsayısının $(1/\gamma)$ tersinin IES değerini temsil ettiğini, yani hane halkının faiz oranı ile mevcut tüketimleri ile gelecekteki tüketimleri arasında nasıl yer değiştirdiğini göstermektedir.

Hane halkının gelir ve ikame etkileri fayda fonksiyonuna dayalı olarak tercihleri sonucunda riskten kaçınma parametresinin büyüklüğüyle değerlendirilmektedir. Çünkü, riskten kaçınma değişkeninin IES'nin tersi olarak ölçülmesi gelir ve ikame etkisi arasındaki ters yönlü ilişki hakkında bilgi vermektedir. Başka bir ifadeyle, IES ikame etkisi ile gelir etkisinin birinin artarken diğerinin azalmasının büyüklüğünün ve şiddetinin ne yönde olacağının parametresidir.

2.3.2. Veri Seti

Bu çalışmada seçilen OECD ülkelerinin hane halkı harcamaları, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranı verileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan kısa dönem faiz oranı hane halkının karşı karşıya kaldığı likidite riskini göstermektedir (Nikolaou, 2009; 10; Emiris ve Koulischer, 2021; 1-7). Hane halkının varlık göstergesi olarak ise, devlet tahvil faiz oranı değişkeni kullanılmıştır. (Elmendorf, 1996: 8; Yagihashi ve Du, 2015; 1590; Pugh ve diğerleri, 2018: 36)⁸. Bu bağlamda bu

⁸ Değişkenler ile ilgili olarak ayrıntılı açıklamalar dördüncü bölümde ele alınmıştır.

değişkenler kısa dönem faiz oranı hane halkının kısa dönem faiz oranları ve devlet tahvili faiz oranı ise uzun dönem faiz oranı olarak ele alınmıştır⁹.

OECD üye ülkelerin bazılarının verileri eksik olduğundan dolayı bütün ülkeler analize dahil edilmemiştir. Analizde kullanılan ülkeler, “Avustralya, Avusturya, Belçika, Çekya Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Hollanda, Polonya, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere ve Türkiye”dir. Ükelere ait veriler IMF ve OECD veri tabanlarından elde edilmiştir. Eksik olan veriler Proxy verilerle tamamlanmıştır. Bu çalışmada 1998Q1-2020Q3 yılları arasında çeyreklik verileri kullanılacaktır. Bu çalışmada Jupyter Notebook 6.0.3 ekonometrik programı kullanılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan veriler anket verisi değildir. Buna bağlı olarak tüketim tahmini bulunmamaktadır. Bu nedenle IES değerini hesaplamada yaygın bir sorun olan tüketimdeki ölçüm hataları sorunu en aza indirmektedir. Hane halkının demografik dağılımı ve çocuk sayısı, gelir dağılımındaki değişiklikler ve hane halkı sayısı gibi faktörler toplam tüketimini önemli ölçüde etkilemektedir. Ancak, literatürde yapılan çalışmalarda eğitim, yaş, gelir grupları ve aile büyüklüğüne bağlı olarak IES heterojenliği araştırmak için bilgilendirici olmadığı (Gayle ve Khorunzhina, 2018) ve bazı ülkeler için bu parametrelere ait veriler çalışmanın yapıldığı ilgili döneme ait üç aylık veriler bulunmadığından ve iktisadi model çerçevesinde gerekli olmadığından dolayı bu parametreler analize dahil edilmemiştir.

Analizde IES modelinin kullanılması hane halkının davranışı üzerinde etkili olan faiz oranının iki farklı makro ekonomik kanal üzerinden analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. İlk olarak, faiz oranı ile tüketim harcamaları arasındaki ilişki ele alınacaktır. İkinci olarak ise, faiz oranında meydana gelen değişim için hane halkının zamanlar arası tüketim düzleştirmesi incelenecektir. Bu iki makro ekonomik kanal göz önüne alındığında IES modeli hane halkı için likidite kısıtlaması ve finansal risk hakkında da bilgi vermektedir.

Bu çalışmayla literatüre katkımız birkaç farklı yönden ele alınabilir. İlk olarak, son verileri kullanarak OECD’ye üye ülkelerin IES değerinin tahmini üzerine sınırlı araştırma yapılmıştır. Araştırmacılar ve politika yapıcılar için önemli bir parametre

⁹ Çalışmanın bu kısmı Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü yönetmeliğinin ilgili maddeleri gereğince yayınlamış olup gerekli olan evrak tezin teslimi sırasında teslim edilmiştir.

olduğundan, güncel verileri kullanarak bu tür bir tahmin gereklidir. İkinci olarak, hane halkının tüketimlerini veya tasarruflarını belirleyen davranışlarını analiz eden IES değerini tahmin ederek ekonomik performansın tüketimleri üzerindeki etkisini ortaya koyuyoruz. Üçüncü olarak, araştırmamız para politikasıyla ilgilidir. Dolayısıyla, mevcut para politikasının etkinliğini ve hane halkı kararları üzerindeki etkisini inceliyoruz. Dördüncü olarak, hane halkı tüketim fonksiyonuyla ilgili literatürde yapılan birçok çalışmada hane halkının zamanlar arası tercihlerini belirlemek için IES modeli kullanılmaktadır. Literatürde yapılan çalışmalarda EIS değerinin analizi yapılırken genel olarak mikro veri seti kullanılmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmalarda genel olarak dayanıklı, dayanıksız mal ve hizmet tüketim verilerini kullanarak parametreyi tahmin etmek yaygın bir uygulamadır. Bu çerçeve de literatürde yapılan çalışmalardan farklı olarak ampirik analizimiz de makro ekonomik veri seti kullanılmaktadır. Dolayısıyla, hane halkının faiz oranında meydana gelen değişime karşı tercihlerindeki değişiklik incelenecektir. Ayrıca, makro ekonomik verileri kullanarak dinamik bir tüketim fonksiyonu tahmin ediyoruz. Böylece, mikro ekonomik tercihlerin makro ekonomik etkilerini hane halkı düzeyinde ele alıyoruz. Beşinci olarak, OECD ülkelerin de hane halkının tercihlerinde ve fayda fonksiyonunda zamanlar arası farklılıkları dikkate alarak heterojen hane halkının faiz oranının değişmesine bağlı olarak davranışını inceliyoruz. Altıncı olarak ise, analizde kullanılan OECD ülkelerin AB ülkesi olması bir para birliğine üye oldukları ve para politikası bu nedenle hepsinde ortak olduğu için, ilgili farklı ekonomilerin tercih parametre değerleri arasındaki olası farklılıklar analiz edilecektir. Ayrıca, bu ülkeler arasında hane halkı davranışındaki farklılığın olması durumunda, böyle bir ortak politikanın farklı ülkelerde tasarrufları üzerinde sahip olabileceği çeşitli etkileri anlamamıza yardımcı olmasını bekliyoruz.

2.3.3. Ampirik Bulgular

Çalışmamız, hane halkının homotetik olmayan tercihi olduğu varsayımında tüketim harcaması ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi belirlemek için mutlak riskten kaçınmayı ve diğer uygun özellikleri ifade eden göreceli riskten kaçınmayı (CRRA) dikkate alarak analiz yapılmaktadır. Bu çerçeve de heterojen hane halkının faiz oranında meydana gelen değişim ile tüketim harcaması arasındaki ilişkinin hane

halkının davranışı üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Bu bağlamda makro ekonomik veriler kullanılarak IES tahmini yapılacaktır. Ampirik analizimizin başlangıç noktası, tüm diğer değişkenlerin sabit olduğu varsayımında, beklenen tüketim artışını faiz oranıyla ilişkilendiren en temel tüketim Euler denkleminin birinci dereceden yaklaşımıdır. Bu çerçevede tüketim Euler denklemi literatüründe yaygın olarak yapıldığı gibi GMM modeliyle tahmin yapılmaktadır.

Göreceli riskten kaçınma (γ) değerinin büyük ve pozitif olması veya IES değerinin küçük olması, hane halkının tüketimlerdeki dalgalanmalardan kaçınmak için hane halkının güçlü bir tercihlerini göstermektedir. Başka bir deyişle bu ülkelerde fayda fonksiyonu içbükey olduğu varsayımı geçerli ($\gamma > 0$) olduğundan hane halkı, değişken bir tüketim yolu yerine daha yumuşak bir geçirgenliğe sahip tercih de seçmektedir. Bunun anlamı hane halkının tüketimin artışına karşın marjinal faydasının daha yavaş düştüğüdür. Böyle bir durumda hane halkının tüketim tercihinin gelirdeki değişimlere karşı daha duyarlı olduğu ifade edilebilir. Buna göre, heterojen hane halkı tüketimlerinin zamanla değişmesine izin vermeye istekli olduğu söylenebilir. Bu tür tercihlerde bulunan hane halkı aynı zamanda riskten kaçınma eğilimine sahiptir. Çünkü, hane halkının toplam faiz oranında serbestçe borç alıp vermelerini engelleyen likidite veya kredi kısıtlamalarının varlığı gibi faktörlerden dolayı, söz konusu hane halkı gelir değişimlerine karşı aşırı duyarlılığına sahiptir.

Hane halkının riskten kaçınmak istemesi aynı zamanda heterojen hane halkının tüketimlerinde büyük değişikliklerin olmasını engellemektedir. Bu bağlamda heterojen hane halkı gelecekteki tüketimlerini ve mevcut tüketimlerini dengelemek konusunda istekli olmaktadır. Bu nedenle, hane halkının tüketimleri ekonominin para politikası oranı değişikliklerine duyarlılığı düşüktür. Dolayısıyla, bu olumsuz gelir etkisi ikame etkisine hakimse, genişletici para politikası daraltıcı bir etkiye sahip olabilir. Bu noktada para politikasının daha da gevşetilmesinin toplam talebi canlandırmada verimsiz hale gelmektedir.

Kısa dönem faiz oranı değişkeni ve devlet tahvili faiz oranı değişkeni tahmin sonuçlarına göre, Avusturalya tahvil ve faiz, Avusturya faiz, Belçika tahvil ve faiz, Finlandiya tahvil, Almanya faiz ve tahvil, Macaristan faiz, İtalya faiz ve tahvil, Hollanda faiz, İngiltere faiz ve tahvil için bu ülkelerin diğer ülkelere göre daha yüksek bir IES değeri ve daha düşük bir göreceli riskten kaçınma (γ) değerine sahip olduğunu

görüyoruz. Dolayısıyla, faiz oranının artmasına bağlı olarak hane halkı tüketimleri, önemli likidite kısıtlaması ile karşı karşıya olmayan hane halkı arasında bile, beklenen gelir değişikliklerine aşırı hassasiyet göstermektedir. Bu nedenle hane halkının marjinal tüketim eğilimleri diğer ülkelere göre daha yüksektir. Bu bağlamda bu ülkelerde hane halkı risk almaya daha istekli olduğundan dolayı tüketimlerinde büyük değişiklikler olmaktadır. Bu bağlamda hane halkının risk almasına bağlı olarak tercihlerinde meydana gelen değişikliklerden dolayı farklı dönemler arasında hane halkının tüketimlerinde dalgalanmalar meydana gelmektedir. Dolayısıyla hane halkının tüketimleri, önemli likidite kısıtlamaları ile karşı karşıya olmayan hane halkı arasında bile, beklenen gelir değişikliğine aşırı hassasiyet göstermektedir. Bu nedenle hane halkının marjinal tüketim eğilimi diğer ülkelere göre daha yüksektir.

Tablo 1: Kısa Dönem Faiz Değişkeni GMM Tahmini Analiz Sonuçları

Ülkeler	Zamanlar Arası İskonto Faktörü(β)	CRRRA (γ)	Zamanlar Arası İkame Esnekliği: ($1/(\gamma)$)	Ülkeler	Zamanlar Arası İskonto Faktörü(β)	CRRRA (γ)	Zamanlar Arası İkame Esnekliği: ($1/(\gamma)$)
Avusturalya	0,9939 0,000	12,7252 0,05	0,0786 0,005	Macaristan	0,9755 0,000	12,6998 0,000	0,0787 0,000
Avusturya	1,005 0,000	15,4182 0,000	0,0649 0,000	İtalya	0,9908 0,000	6,9709 0,000	0,1435 0,000
Belçika	0,9931 0,000	6,4952 0,009	0,1540 0,009	Hollanda	1,0048 0,000	16,9677 0,027	0,0589 0,0027
Çek Cumhuriyeti	1,0241 0,000	28,4999 0,300	0,0351 0,300	Polonya	1,0179 0,000	24,9867 0,000	0,0400 0,000
Danimarka	0,9845 0,000	1,9988 0,82	0,5003 0,820	Portekiz	0,9916 0,000	4,2322 0,067	0,2363 0,067
Finlandiya	0,9919 0,000	3,9009 0,094	0,2564 0,094	İsveç	1,0203 0,000	22,201 0,256	0,0450 0,256
Fransa	1,0085 0,000	29,4697 0,000	0,0339 0,000	Türkiye	1,000 0,000	36,0197 0,000	0,0278 0,000
Almanya	0,9874 0,000	1,2091 0,000	0,8271 0,000	İngiltere	0,9971 0,000	18,209 0,008	0,0549 0,008

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

OECD'ye üye ülkelerde $IES < 1$ olarak bulunması bu ülkelerde gelir etkisinin ikame etkisinden büyük olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla IES değerinin küçük olması hane halkının farklı dönemler arasında tüketimi yumuşatma eğiliminin güçlü olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle hane halkı faiz oranındaki değişime karşı daha güçlü tepkiler vermektedir. Analizde kullanılan bütün ülkelerde IES değeri $[0,1]$ aralığındadır. Bu bağlamda IES değerinin bütün ülkelerde 0 değerinin almamış olması

bu ülkelerde hane halkının beklentisinin güçlü bir zamanlar arası ikame güdüsü ile tutarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Devlet Tahvili Değişkeni GMM Tahmin Analiz Sonuçları

Ülkeler	Zamanlar Arası İskonto Faktörü(β)	CRRA(γ)	Zamanlar Arası İkame Esnekliği: ($1/(\gamma)$)	Ülkeler	Zamanlar Arası İskonto Faktörü(β)	CRRA(γ)	Zamanlar Arası İkame Esnekliği: ($1/(\gamma)$)
Avusturalya	0,9971 0,000	13,8226 0,000	0,0723 0,000	Macaristan	1,1031 0,000	89,7655 0,000	0,0111 0,000
Avusturya	1,0087 0,000	23,4622 0,002	0,0426 0,002	İtalya	0,9833 0,000	6,0721 0,000	0,1647 0,000
Belçika	1,0002 0,000	14,7197 0,000	0,0679 0,0000	Hollanda	1,0091 0,000	19,7039 0,075	0,0508 0,0750
Çek Cumhuriyeti	1,026 0,000	30,1599 0,024	0,0332 0,024	Polonya	1,0134 0,000	22,9217 0,000	0,0436 0,000
Danimarka	0,9605 0,0000	-17,0264 0,231	-0,0587 0,231	Portekiz	0,9754 0,000	0,9744 0,771	1,0263 0,771
Finlandiya	0,9928 0,000	6,0959 0,017	0,1640 0,017	İsveç	0,9965 0,000	10,6897 0,305	0,0935 0,305
Fransa	1,0023 0,000	24,3087 0,000	0,0411 0,000	Türkiye	0,998 0,000	32,8387 0,000	0,0305 0,000
Almanya	0,9875 0,000	1,1157 0,002	0,8963 0,002	İngiltere	0,9841 0,000	8,6836 0,049	0,1152 0,049

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Analizde kullanılan Çekya Cumhuriyeti faiz, Danimarka faiz ve tahvil, Finlandiya faiz, Hollanda tahvil, Portekiz faiz ve tahvil, İsveç faiz ve tahvil oranları için IES değerleri bu ülkelerde %95 güven aralığında anlamsızdır. Başka bir deyişle, kısa dönemde likidite ve uzun dönemde risk oranları dikkate alındığında bu ülkelerde hane halkı tercihleri ve kararları üzerinde faiz oranları etkili değildir. Ayrıca, bu ülkelerde risk düzeylerini aynı zamanda faizden bağımsız olarak etkileyen faktörler olduğunu söyleyebiliriz.

Avusturalya faiz ve tahvil, Avusturya faiz ve tahvil, Belçika faiz ve tahvil, Çekya Cumhuriyeti tahvil, Finlandiya tahvil, Fransa faiz ve tahvil, Almanya faiz ve tahvil, Macaristan faiz ve tahvil, İtalya faiz ve tahvil, Hollanda faiz ve tahvil, Polonya faiz ve tahvil, Türkiye faiz ve tahvil ve İngiltere faiz ve tahvil değişkenlerine ait IES değeri %95 güven aralığında anlamlı ve pozitifdir. Bu bağlamda kısa dönemde likidite ve uzun dönemde risk oranları dikkate alındığında bu ülkelerde hane halkı tercihleri ve kararları üzerinde faiz oranında meydana gelen değişikliklerden etkilenmektedir.

Dolayısıyla, faiz oranlarında meydana gelen değişikliğe bağlı olarak hane halkı zamanlar arası tüketim yumuşatması yapmaktadır.

Zamanlar arası ıskonto faktörü değeri birden büyük olan “Avusturya(1.005), Fransa faiz(1.0085), Hollanda faiz(1.0048), Polonya faiz(1.0179), İsveç faiz(1.0203), Türkiye faiz(1.000), Belçika tahvil(1.0002), Çek Cumhuriyeti tahvil(1.026), Fransa tahvil(1.0023), Macaristan tahvil(1.1031), Polonya tahvil(1.0134)” için bu ülkeler de aynı zamanda IES değerinin Fransa faiz (0.0339) ve tahvil (0.0411), Polonya faiz (0.0436), İsveç faiz (0.0450), Türkiye faiz (0.0278), Avusturya tahvil (0.0426), Çek Cumhuriyeti tahvil (0.0400), Macaristan tahvil (0.0111) ve Polonya tahvil (0.0436) değerinin ülkeleri için düşük olması hane halkı gelirinde meydana gelen bir artışın tüketim harcamalarına dönüşme hızının yavaş olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda bu ülkelerde IES değerinin çok küçük olması faiz oranlarında meydana gelen değişme bağlı olarak bu ülkelerde hane halkının gelirindeki artışın gelecek dönemde tüketimlerini finanse etmek için tasarruflara dönüşme hızının da düşük olduğunu ifade etmektedir. Yani, hane halkının farklı dönemler arasında tüketimi yumuşatma eğiliminin zayıf olduğunu söylenebilir.

Türkiye de zamanlar arası ıskonto oranı katsayısı tahvil (0.998) değişkeni için birden küçük olmasına rağmen göreceli riskten kaçınma katsayısı (32.8387) olarak bulunmuştur. Ayrıca, IES değeri tahvil (0.0305) değişkeni için birden küçük bulunmuştur. Başka bir deyişle, hane halkının gelirinde çok küçük bir artış olduğu zaman bu artış hane halkı tarafından hızla tüketim harcamaları olarak kullanılacaktır. Bu bağlamda gelirdeki bu artışın hane halkı tarafından tüketim harcamaları olarak değil de tasarruflara aktarılması için faiz oranlarının çok hızlı bir şekilde yükseltilmesi gerekmektedir. Böylece, gelirdeki artış tüketim harcamaları yerine tasarruflara aktarılacaktır. Bu bağlamda gelir ve faiz oranı arasındaki ilişkisi dikkate alındığında Türkiye için Ramsey-Keynes kuralının da geçerli olduğunu göstermektedir.

Analizde kullanılan diğer ülkeler incelendiğinde ise, zamanlar arası ıskonto faktörü değeri birden küçük olan Avusturalya faiz (0.9939) ve tahvil (0.9971), Belçika faiz (0.9913), Macaristan faiz (0.9755), İtalya faiz (0.9908) ve tahvil (0.9833), İngiltere faiz (0.9971) ve tahvil (0.9841), Portekiz tahvil (0.9744), İsveç tahvil (0.9965) için bu ülkeler de aynı zamanda IES değerinin Avusturalya faiz (0.0786) ve tahvil (0.0723), Belçika faiz (0.1540), Macaristan faiz (0.0787), İtalya faiz (0.1435)ve

tahvil (0.1647), İngiltere faiz (0.0549) ve tahvil (0.1152) ülkeleri için düşük olması hane halkı gelirinde meydana gelen bir artışın tüketim harcamalarına dönüşme hızının yüksek olduğunu söylemektedir. Bu bağlamda bu ülkelerde faiz oranlarının hızlı bir şekilde yükseltilmesi hane halkının tüketimlerine aktarılan gelirdeki artışın hızlı bir şekilde tasarruflara aktarılmasına neden olacaktır. Bu çerçevede de bu ülkelerde de Ramsey-Keynes kuralının geçerli olduğu söylenebilir.

Portekiz, İsveç ve Türkiye de likidite riskini temsil eden kısa dönem faiz oranının tüketim harcamalarına dönüşme hızı yavaşken, hane halkı servetini temsil eden devlet tahvili faiz oranı değişkeninin tüketim harcamalarına dönüşme hızı ise yüksektir. Bu bağlamda bu ülkeler de hane halkı gelecekte tüketimden elde edeceği faydayı cari dönemde elde etmekte ve gelirden meydana gelen artışı tasarruf yerine tüketim harcamalarına aktarmaktadır. Başka bir deyişle, hane halkının tasarrufları yerine tüketimi tercih etmesi, gelecek dönemde refah koşullarını devam ettirebilmek veya tüketim harcamalarındaki dalgalanmaları yumuşatmak için tüketim harcamalarının borçlanmayla finanse edebileceğini söylemektedir.

Zamanlar arası iskonto faktörü değeri birden küçük olan Almanya da IES değeri hem faiz (0.8271) hem de tahvil (0.8963) değişkenleri için yüksektir. Başka bir deyişle bu ülke de hane halkı gelirinde meydana gelen bir artış hızlı bir şekilde tüketim harcamalarına dönüşmediği yani, gelirdeki artış tasarruflara aktarıldığını ifade etmektedir.

2.3.4.Sonuç

Bu çalışmada 1998Q1-2020Q3 yılları arasında çeyreklik veriler kullanılarak OECD'ye üye ülkelerde hane halkı tercihleri dikkate alınarak tüketim harcamaları, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvili faiz oranı arasındaki ilişki IES modeli çerçevesinde incelenecektir. IES modeli ekonomi genelindeki faiz oranındaki bir değişikliğe tepki olarak hane halklarının mevcut tüketimlerini gelecekteki tüketimlerine karşı nasıl ikame ettiğini göstermektedir. İkame derecesi ise, hane halkının belirli bir zamanda tasarrufları yoluyla servetini yaşam döngüsü boyunca nasıl biriktirdiğini etkilemektedir. Bu bağlamda IES modeliyle faiz oranında meydana gelen değişime bağlı olarak hane halkının mevcut tüketimleri ile gelecek tüketimleri arasındaki tercihler analiz edilmiştir.

Analizimizde gözlemlenen tüketimdeki klasik ölçüm hatalarını açıklayan doğrusal olmayan GMM tahmincisi geliştirmek için örtülü Euler denkleminin yapısından yararlanıyoruz. Çünkü, Euler denklemi yaklaşımıyla hane halkının davranışlarını tahmin etmemizi ve faiz oranının tüketim veya tasarruf kararları üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Bu bağlamda elde edilen sonuçlar dikkate alındığında hem ülkeler hem de hane halkı arasında zamanlar arası seçimlerin heterojenliğine dair kanıtlar elde ediyoruz.

Elde edilen bulgulara göre, ülkelerin IES değerlerinin tümü sıfırdan farklıdır. Aynı zamanda ıskonto faktörünün 1'den küçüktür. Her bir ülke için hane halkı davranışlarının faiz oranı değişimine tepkisinin farklı olması ve IES tahminlerindeki farklılıkları da dikkate aldığımızda hane halkı arasında IES değerinin heterojen olduğunu söyleyebiliriz. Bu bağlamda ikame tahmininin zamanlar arası esnekliğinde kullanılan mevcut fayda fonksiyonu bütün ülkeler de hane halkı için farklıdır. Fayda fonksiyonlarının farklı olması hane halkının tüketim alışkanlığının da farklı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, tüketim alışkanlığının zamanlar arası ikame esnekliği üzerinde etkili olduğunu da elde edilen bulgular arasındadır.

Analizde ülkelerin her birinde elde edilen tahminleri karşılaştırsak Avusturalya faiz ve tahvil, Avusturya faiz, Belçika faiz ve tahvil, Finlandiya tahvil, Almanya faiz ve tahvil, Macaristan faiz, İtalya faiz ve tahvil, Hollanda faiz ve tahvil, İngiltere faiz ve tahvil oranlarının EIS değerleri daha yüksektir. Bu nedenle hane halkı faiz oranındaki değişimlere daha güçlü tepki vermektedir. Ayrıca, hane halkının tüketimlerinde farklı dönemler arasında dalgalanma meydana gelmektedir. Bu çerçevede faiz oranının yüksek olduğu dönemlerde hane halkı tüketimlerini azaltmakta ve tasarruflarını artırarak zamanlar arası tüketim yumuşatması yapmaktadır. Hane halkının likit servete erişimi kolay olduğunda zaman içinde tüketimleri yumuşaktadır.

Literatürde IES değerleri ile ilgili farklı yaklaşımlar ve farklı modeller kullanıldığında farklı IES katsayıları olduğu görülmektedir. IES değerlerinin tahmindeki farklılaşmanın önemli nedenlerinden birisi mikro ve makro analizlerde farklı yöntem ve tekniklerle elde edilen sonuçlar olmasıdır. Modellerde IES katsayı değeri genel olarak 0.95 veya 0.99 olarak alınmaktadır.

Analiz sonucunda elde edilen bulgular dikkate alındığında hane halkının tüketimlerinin Euler denkleminde dayanan tahminlerle oldukça uyumlu sonuçlar elde

edilmiştir. Sonuç olarak, OECD'ye üye ülkelerde IES değerine ilişkin tüm tahminler 1'den küçüktür. Dolayısıyla, çalışmada elde edilen IES tahmin değerinin 0.5'in çok üzerinde olmasının muhtemel olmadığı sonucu desteklemektedir.

OECD'ye üye ülkelerden bazılarının AB ülkesi olmasına bağlı olarak ortak para politikası kullanmaktadır. Bu ülkelerin farklı makro ekonomik yapı içerisinde makro ekonomik değişkenler arasındaki farklılıkları analiz ettiğimizde ortak para politikasının farklı ülkelerde tasarruf kararları üzerinde sahip olabileceği çeşitli etkileri anlamamıza yardımcı olacaktır. Çünkü, her bir ülke için hane halkının makro ekonomik beklentisi kararlara dönüştüğünde hane halkı heterojen davranmaktadır. Bu bağlamda elde edilen bulgular dikkate alındığında ortak para politikası uygulayan ülkelerde hane halkının IES değeri tahmini ülkeler arasında yakın bir değer almaktadır. Ancak, yine de hane halkının tercihlerinde ve tüketim alışkanlığında farklılığın olması tasarruf oranının ülkelere göre değişmesine neden olmaktadır. Ayrıca, hane halkının davranışlarının makroekonomik düzeyde, her bir ülke için özellikle toplam tüketimin dinamikleri için önemli etkileri ve ekonomik yansımaları olmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

OECD ÜLKELERİNDE HANE HALKI HETERJOENLİĞİNİN TÜKETİM HARCAMALARI İLE BORÇLANMA DÜZEYİ AÇISINDAN ANALİZİ

Tarihi veriler incelendiğinde hane halkı borcu 1980'li yıllara kadar borcu hacim olarak küçüktü. Bu nedenle borcun makro iktisadi etkileri ekonomik yapı üzerinde çok büyük etkileri bulunmamaktaydı. 1980'li yıllardan sonra hane halkı borcu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere önemli ölçüde artmıştır. Hane halkının borçluluk oranı zaman ve oran bakımından ülkelere göre farklılık gösterse de genel olarak benzer finansal düzenlemeler yapılması sonucunda büyük artışlar meydana gelmiştir. Hane halkı borcunun bu kadar artması 1980'lerin başındaki finansal serbestleşmeden sonra gelen kredi oranlamasının yaygınlığındaki azalma ve enflasyonun son yirmi yılda azalması nedeniyle hem reel hem de nominal olarak faiz oranındaki azalma neden olmuştur. Bu faktörler likidite kısıtlamasının hafifletilmesine de katkıda bulunmuştur.

Hane halkının rasyonel olduğu varsayımı iktisadi teorilerde ve beşerî bilimlerde gerçek dünya koşullarında hane halkı davranışlarının gözlemlenen karmaşıklığını basite indirgeyerek analizleri kolaylaştırmıştır. Özellikle 2008 krizinden sonra aslında hane halkı davranışlarına bağlı olarak tercihlerin son yirmi yılda davranışların ekonomi üzerindeki etkisini ortaya çıkarmıştır. Hane halkının tüketim ve tasarruf arasındaki kararları ve bu kararların ekonomik yansımaları birçok iktisatçıyı hane halkı davranışlarını analiz etmeye yönlendirmiştir. Çünkü, hane halkının akılcı faktörlerinin farklı olmasına bağlı olarak tercihlerindeki değişiklikler tüketimleri ve borçlanma kanalıyla iktisadi krizleri açıklamada belirleyici neden olabilmektedir.

Hane halkının gelirinin üzerinde bir tüketim harcamaları yapması borçluluk düzeyin artmasına neden olmaktadır. Hane halkının cari dönemdeki tüketimlerini gelecek dönemdeki tüketimlerine tercih etmesi gelecekte geri ödeyeceği borç için, faiz ödemeye razı olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, faiz oranı düşük olduğu dönemlerde hane halkı mevcut tüketimlerini borçla finanse etmeye istekli olmaktadır. Bu çerçevede hane halkının borçlanması tasarruf oranını etkileyerek zamanlar arası tüketim yumuşatmasını da zorlaştırmaktadır. Bu nedenle hane halkının zamanlar arası

davranışlarının ve tercihlerinin analiz edilmesi hem varlık fiyatlandırması hem de para politikasının reel ekonomi üzerindeki etkilerinin nicel olarak belirlenmesi için önemlidir. Bu bağlamda çalışmanın bu bölümünde hane halkının borçluluk düzeyi üzerinde etkili olan faktörler ve ekonomik yansımaları ele alınacaktır.

3.1. HANE HALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN ANALİZİ

Finansal kuruluşlar tarafından hane halkına verilen krediler bireysel kredi ve ipotek kredisi olarak sınıflandırılmaktadır. İpotek kredisi servet satın almak için bireysel kredi ise, eğitim, sağlık ve özel ihtiyacın karşılanması amacıyla kullanılmaktadır. Hane halkı hem bireysel kredilerine hem de ipotek kredilerine olan talebi farklı dönemler arasında artışlar meydana gelmiştir.

1980'li yıllardan önce hane halkının ipotek kredisi borcu istikrarlı bir şekilde artmıştır. Çünkü, kredi piyasasında uygulanan sıkı tedbirler nedeniyle hane halkının krediye erişiminin zorlaşmasından dolayı sadece yüksek gelire sahip hane halkı kredi kullanmıştır. Ancak, 1980'li yıllarda küreselleşmeyle birlikte finansal piyasalarda rekabetin artmasından dolayı hane halkının kredi kullanımının kademeli olarak kaldırılması, gayri menkul fiyatının artması, kredi piyasasındaki finansal yenilikler ve yapılan mali piyasa reformları, hane halkının ipotek kredisine erişimini artırmıştır. Ayrıca hem reel hem de nominal olarak faiz oranlarındaki azalmaya bağlı olarak borçlanma maliyetleri azalmıştır (Girouard ve Blönd, 2001; Debelle, 2004). Bu durum kredi arzındaki genişlemeyi kolaylaştırmış ve likidite kısıtlamasının önemli ölçüde hafifletilmesine olanak sağlamıştır.

Mali piyasada reform yapılması ve ipotek kredisine kolay erişim, konut fiyatının artmasına ve hane halkı borcunun sürekli olarak yükselmesine neden olmuştur. Bu nedenle hane halkı borcu 1980'lerde Fransa, Japonya ve İngiltere ve 1990'larda Avustralya ve Hollanda'da önemli ölçüde artmıştır. 2000'li yıllara doğru hane halkının ipotek kredisi borcu tüketim kredisi borcundan daha fazla olmuştur. Hane halkının ipotek kredisi borcu genel borç oranının Fransa ve Almanya'da yaklaşık %60'ını oluştururken, Avustralya'da %85'ini oluşturmuştur (Debelle, 2004: 8).

ABD'de piyasada finansal kredi, ev fiyatlarının düşmesi ve ipotek kredisinin geri ödenmesinde yaşanan sorunlar konut piyasasında oynaklığın artmasına neden olmuştur. Mian, Sufi ve Verner (2017)'e göre, 2007'den sonra küresel büyümenin

yavaşlamasını kısmen tahmin eden küresel bir hane halkı borç döngüsü ortaya çıkmıştır. Bu nedenle hane halkı borçluluk düzeyindeki artış ekonomik durgunluğun bir nedeni olmaktadır.

Küresel hane halkı borcundaki bu artış ve kredideki hızlı genişleme küresel finansal krizin bir nedeni olmuştur. Bu çerçevede ABD’de başlayan mortgage kriziyle kısa sürede bütün dünyayı etkisi altına alan büyük bir küresel finansal krize dönüşmüştür. Küresel finansal kriz bütün ülkelerde hane halkı borcunun yüksek olmasının finansal bir kırılganlık kaynağı olabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla bir ülkede uzun süreli durgunluk devam ettiğinde ekonomik dalgalanmada hane halkının borçlu olması derinleşen bir krizin temel nedeni olabilmektedir (Farmer 2012; Eggertsson ve Krugman, 2010; Guerrieri ve Lorenzoni, 2015; Beshears ve diğerleri, 2018; Cho ve Morley, 2019).

2008 finansal krizinden sonra Dünya genelinde hane halkının borcunun ana belirleyicileri; iş gücü piyasalarında değişimler ve kredi maliyeti (Nieto, 2007), konut piyasasındaki gelişmeler ve konut borcu (Jacobsen ve Naug, 2004; Kim ve diğerleri, 2014; S. Rahman ve Masih, 2014), tüketim harcamaları (Kolios, 2020), düşük maaş veya ücret, çocuk sayısı, eğitim ve sağlık masraflarının yüksek olması, demografi, emeklilik sistemi, sosyal güvenlik ağları, kredi kartı kullanımında ödeme kolaylığı (Alam ve diğerleri, 2014), kredi kartı borçları (Ekici ve Dunn, 2010), bankalar ve banka dışı kuruluşlar tarafından sağlanan kolaylıklar (Mutezo, 2014), internetten alışverişin kolay olması, davranışsal faktörler (Rahman ve diğerleri, 2020), sosyal çevre ve Merkez bankalarının ekonomik kararı (Borio ve Lowe, 2002) sosyal devlet anlayışının olmaması gibi birçok faktöre bağlı olarak artış meydana gelmiştir.

Sosyal devlet anlayışının olmadığı ülkelerde hane halkı sağlık güvencesinin olmaması ve eğitim harcamalarının yüksek olması hane halkı borcunun büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Hane halkının sağlık güvencesi ve sağlık sigortasının olmaması özellikle yaşlılık döneminde artan sağlık sorunları nedeniyle tıbbi faturaların birikmesi, sağlık harcamalarının artması, tüketici iflaslarına ve borç ödeme zorluklarına neden olmaktadır. Bu nedenle tasarruf oranı bu ülkelerde az olmaktadır. Ancak, sosyal devlet anlayışının olduğu ülkelere eğitim ve sağlık harcamaları için hane halkının bütçesinden herhangi bir pay ayrılmamaktadır. Bu çerçevede hane halkının tüketimlerinden kalan gelirin bir kısmını tasarruf yapmaktadır.

Hane halkı borcu yüksek olduğunda, yüksek işsizlik oranı, artan faiz oranı ve düşen ev fiyatında ani bir değişim yaşaması durumunda tüketimlerini ve davranışlarını etkileyecektir. Bu çerçevede de hane halkının tüketim ve tasarruf davranışları için kaldıraç rolünü ve borcun neden kaynaklandığını anlamak hazırlanacak politika açısından önemli olmaktadır. Bu bağlamda hane halkı sektöründe kaldıraç oranının yüksek olması ekonomik gerilemeyi veya mali krizi büyütürken küresel bir krizin ana nedeni olabilmektedir.

Hane halkının borçluluk oranının artması faiz oranına, gelir değişimine ve varlık fiyatında meydana gelecek değişime hane halkını daha duyarlı hale getirmektedir. Hane halkının duyarlılığının artması sabit ve değişken oranlı ipotek miktarına ve değişken faizli ipoteğe bağlı olmaktadır. Bu bağlamda hane halkının duyarlılığının ipotek faiz oranına bağlı olarak ipotek miktarını belirlemesi merkez bankası tarafından hane halkı borcunun sürdürülebilirliği ve finansal sistemin istikrarı konusunda önemli bir değişken olarak öneminin artmasına yol açmıştır. Çünkü, hane halkının ipotek kredilerini geri ödemesinde karşılaşacağı bir sorun veya ipotek kredisi faiz oranında meydana gelecek bir değişim hane halkının borcunu ve borçlanma maliyetini artırmaktadır. Dolayısıyla, hane halkı borcunun sürdürülebilirliğini de önemli ölçüde etkilemektedir.

Küresel mali krizden günümüze kadar hane halkı borcunda büyük bir artış yaşanmıştır. Yani, hane halkının hızlı borç artışı, tüketimin gelirden daha hızlı büyümesine izin vermiştir. Özellikle orta ve düşük gelirli hane halkı için gelir dağılımındaki değişiklik karşısında göreceli tüketim standartını korumaya yönelik olarak borçlanmada artış olduğu görülmektedir (Drechsel-Grau ve Greimel, 2019; Albayrak, 2020). Hane halkının tasarrufu ve mali bilançosunda meydana gelen bu değişiklik finans sektörünü de etkilemiştir.

2018 yılında düşük ve orta gelirli ülkelere finansal akışlar, ABD’de faiz oranının yükselmesi ve doların değer kazanması, ticaret engeli, devam eden ticaret anlaşmazlıkları ve büyümedeki yavaşlama ülkelerin finansal kırılganlıklarını ve makro ekonomik konjontürde risk artışına yol açmıştır (World Bank, 2020). Bu nedenle bu ülkelere finansal girişler 2017 yılına göre %19 oranında azalmıştır. 120 düşük ve orta gelirli ülkenin toplam dış borcu 2019’da %5.4 artarak gayri safi milli hasılların (GSMH) %26’sına eşdeğer olan 8.1 trilyon dolara yükselmiştir. Düşük ve orta gelirli

ülkelerin neredeyse üçte biri, 2010'da %23'e kıyasla 2019 sonunda %60'ın üzerinde dış borç / GSMH oranlarına sahip olmuştur (World Bank,2021). 2020 yılı dünya ekonomik faaliyetine göre dünya genelinde kamu, özel sektör ve hane halkı borçluluk oranı hiçbir zaman bu kadar yüksek olmamıştır.

Dünya genelinde ülkeler de küresel piyasalardaki koşullar ve iç dinamiklere bağlı olarak farklı dönemlerde yüksek borç kriziyle karşı karşıya kalmıştır. Örneğin, Kıbrıs 2013 yılında kendi borç krizini yaşamış ve çok yüksek düzeyde özel ve kamu borcu birikmiştir. Hollanda, İspanya, Fransa ve Lüksemburg kamu borcu seviyesi çok yüksektir. Almanya, Avusturya, Finlandiya ve Baltık Devletlerinin hepsinde düşük veya orta düzeyde borçluluk bulunmaktadır. 2018 yılında dünya da hane halkı borcuna bakıldığında ise, ABD'de ve İskandinav ülkelerin de en yüksektir. 2019 yılının da yine İskandinav ülkeleri en yüksek borçluluk düzeyine sahiptir. Bu çerçevede dünya genelinde hane halkının borçluluk oranına bakıldığında 1.Danimarka'nın 2. Norveç'in 3.Hollanda'nın 19.ABD'nin 35. Rusya'nın olduğu görülmektedir¹⁰.

Çin de kamu, özel sektör ve hane halkı borcunda büyük artış olmasına rağmen herhangi bir krizle karşı karşıya kalmamıştır. Çünkü, uluslararası ticaretin ham madde kaynağı olmasına bağlı olarak döviz girişinin yüksek olması ve özel sektörün yatırımlarıyla borç dengelenmiştir. Çin'in 2019'un ilk üç çeyreğinde dış borçta yüzde 3,4 artış kaydederek 2 trilyon dolara yükselmiştir. Hane halkı borcu 2020 yılının ilk çeyreğinde GSYH'nin yüzde 57,20 ve 2020 yılının ikinci çeyreğinde GSYH'nin yüzde 59,10 oranında yükselmiştir.¹¹ Bu durum Çin'de yapısal bir yavaşlamaya neden olmuştur. Türkiye ve Arjantin de ise, dış borç stokunda sırasıyla yüzde 1,5 ve yüzde 0,4 daralma olmuştur. Her iki ülke de büyük cari açıklar, dolar cinsinden borç stoku ve çift haneli enflasyon sorunuyla karşı karşıya kalmıştır (World Bank, 2020a).

Genel olarak bakıldığında Euro bölgesindeki bütün ülkeler de kamu, özel sektör ve hane halkı borcunda önceki yıllara göre artış meydana gelmiştir. Bu nedenle uluslararası alanda ülkeler ürettiğinden daha fazlasını borç almaktadır. Ayrıca, ülkelerde kamu borç-GSYİH oranı tüm zamanların en yüksek seviyelerindedir. Son yıllarda borç oranının bu kadar yüksek olması borçlanma ve borç verme kaynağı arasındaki dengeyi bozmaktadır.

¹⁰ Ayrıntılı bilgi için <https://data.oecd.org/hha/household-debt.htm> bakınız.

¹¹ Ayrıntılı bilgi için <https://www.bis.org/> bakınız.

Gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalarda hane halkı borcundaki artış gelirden fazla olmuştur. Hane halkı borcundaki bu artış zamanı ve nedeni ülkeden ülkeye değişmektedir. Ancak, bir ülkede hane halkı borçluluk düzeyinin yüksek olması ekonominin iç ve dış değişimlere karşı duyarlılığını artırmaktadır. Ekonominin değişimlere duyarlılığının yüksek olması ülkeleri finansal risklere karşı açık hale getirmiştir. Dolayısıyla bir ülkede hane halkı borçluluk düzeyinin toplam harcamadaki değişime karşı duyarlılığını anlamak hem makro ekonomik hem de finansal istikrarın sağlanması için önemlidir. Ancak, uygulanacak politikalar ülkeden ülkeye değişmektedir. Bunun en önemli nedeni ise, ülkelerin heterojen bir yapıda olmasından kaynaklanmaktadır.

Hane halkının borcunun yüksek olması beklenen gelirin de yüksek olduğunu göstermektedir. Hane halkı gelirinin yüksek olması barınma ve eğitime büyük yatırım yapmasına izin vermektedir. Hane halkının borçluluk düzeyinin yüksek olması mal ve hizmeti şimdi elde etmesine ve gelecekte beklenen daha yüksek gelirle geri ödemesine izin vermektedir (IMF, 2017: 54). Bu nedenle hane halkının eğitime yaptığı yatırımla gelecekte daha yüksek bir gelir elde etmeyi beklemektedir. Bu çerçevede farklı eğitim seviyesine sahip hane halkının tüketim artışının ortalama ve standart sapmasında hane halkı arasında önemli farklılıklar olmaktadır (Alan ve Browning, 2010: 1233). Dolayısıyla hane halkının eğitimindeki heterojenlik gelir dağılımını ve tüketim alışkanlığı üzerinde etkili olmaktadır.

Hane halkının gelirinin artmasına bağlı olarak tasarrufla, kredi talebinde ve kredi borcunda artışın olması gelecekte yatırım fırsatı yaratmaktadır. Dolayısıyla, hane halkının finansal veya likit varlığında artış meydana gelmektedir. Bu nedenle yüksek gelirli hane halkı için kredi talebinin yüksek olması iyi bir şeydir. Çünkü, geri ödeme yapabilecek olanların yüksek tasarruflarını veya yatırımlarını öne çıkararak refah düzeyinde artış meydana getirmektedir. Hane halkı kredi borcunun kişisel serveti artırmaya yönelik olarak bir artış meydana geldiğinde ekonomiye olumlu yansıması olabilmektedir. Ancak, sınırlı veya hiçbir finansal varlığı olmayan düşük gelirli hane halkının tedbirsiz ve aşırı kredi kullanımı bir felaketle sonuçlanabilmektedir. Çünkü, düşük gelir düzeyine sahip hane halkı gelirine oldukça duyarlı ve bağımlıdır. Bu nedenle hane halkı gelirinde meydana gelecek olumsuz bir değişim hem refahı için ciddi bir tehdit hem de borcun geri ödenmesinde de bir risk oluşturmaktadır.

Hane halkı borcunun yüksek olması ve aşırı kredi büyümesi gelecekteki düşük gelir büyümesini, finansal güvenlik açığı kaynağını ve olası bir ekonomik krizin de habercisi olabilmektedir. Borio ve Lowe (2002)'e göre, hane halkının sürekli hızlı kredi büyümesi ile birlikte varlık fiyatındaki büyük artış, finansal istikrarsızlığa neden olmaktadır. Bundan dolayı ekonominin hane halkı borcuna bu kadar duyarlı olması ekonomik kırılganlığı artırmakta ve ekonomik krizlerin bir göstergesi olmaktadır.

Hane halkının borçluluk oranının yüksek olması yüksek faiz oranına, artan işsizliğe ve düşen varlık fiyatına aşırı duyarlı bir hale getirmektedir. Bu durumda tüketim davranışlarının enflasyon oranı, döviz kuru ve işsizlik oranı gibi makro ekonomik değişkenlerden etkilenmesine neden olmaktadır. Hane halkının faiz oranındaki değişime ve işsizlikten kaynaklanan gelir değişimine karşı daha duyarlı olması tüketimleri, yatırımları ve tasarrufları gibi çeşitli makro ekonomik değişkenler aracılığıyla ekonomik davranışlarını da etkilemektedir.

Hane halkının borçluluk oranının sürdürülebilir olması ve makro ekonomik istikrarı sağlamak için hane halkının hem yeterli ve esnek borç servisine hem de tüketim yumuşatma kapasitesine sahip olması gerekmektedir. Dolayısıyla hane halkının yeterli nakit akışı marjına sahip olması kredi ve likiditeye erişimini kolaylaştırmaktadır. Bu durum zaman içinde sorunsuz bir borç servisi gerektirmektedir. Borç servisinin çok yüksek olması hane halkının nakit akışı marjını ve tüketim yumuşatma kapasitesini azaltmaktadır. Dolayısıyla hane halkının borçluluk oranının yükselmesi birçok hane halkının kaldıraç oranını yüksek hale getirmektedir (Corradin, 2012; Guo ve diğerleri, 2016).

Hane halkının kaldıraç oranının yükselmesi beraberinde tüketim davranışlarını etkilemektedir. Hane halkının kaldıraç oranının yüksek olması için ilk olarak, hane halkının borç artışının yarattığı baskı tüketim harcamalarının azaltılmasına neden olmaktadır. İkinci olarak, Hane halkının kaldıraç oranının yüksek olduğu durumda finansal kuruluşlar tarafından hane halkına verilecek kredi riskli olmaktadır. Dolayısıyla, finansal kuruluşlar tarafından hane halkının krediye erişiminin engellenmesi tüketimlerini finanse etmek için gerekli borcu elde edemeyecektir. Bu bağlamda hane halkının krediye erişiminin kısıtlanması aynı zamanda hane halkı için tüketim harcamalarının kısıtlanmasına neden olacaktır.

Hane halkı borçluluk oranının yüksek olması faiz oranına olan duyarlılığını artırmaktadır. Bu durum hem para hem de maliye politikasının uygulanmasında etkili olmaktadır. Bu nedenle ilk olarak, faiz oranı üzerinde etkili olan para politikasının standart makroekonomik değişimin etkisini istikrara kavuşturma yeteneği daha büyük olmaktadır. Bu aynı zamanda ekonomide daha düşük oynaklık anlamına gelmektedir. Dolayısıyla ülkelerde finansal bir kriz veya hane halkının mevcut gelirinde meydana gelecek olumsuz bir değişim likidite riskini artırmaktadır. İkinci olarak ise, hane halkının faiz oranına duyarlılığının olması, aynı zamanda maliye politikası yürütme koşulunun değişebileceği ve maliye politikasının etkisini ve etkinliğini etkileyebileceği anlamına gelmektedir. Hane halkı borcunu yeniden yapılandırma programı, borç geri ödeme yükünü, haciz ve temerrütti sayısını önemli ölçüde azaltabilir. Bu nedenle düşük faiz oranı borçlanma maliyetini azaltacaktır.

Andersen ve diğerleri, (2016) tarafından geliştirilen harcama normalleştirme hipotezine göre, hane halkı faiz oranının düşük olduğu dönemde tüketim harcamalarını finanse etmek amacıyla borçlanmaktadır. Bu nedenle iktisadi kriz döneminde hane halkının tüketim harcamalarını azaltması, tüketim harcamalarını finansa etmek için gerekli kaynakları bulmakta zorlanacağı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, hane halkının iktisadi kriz döneminde tüketimlerini finanse etmek için kredi kullanımından vazgeçmesi hem borçlanmasını hem de aşırı tüketimlerini azaltmaktadır. Bu durum hane halkının harcamalarının normale dönmesine neden olmaktadır. Bu çerçevede Dynan, (2012) tarafından geliştirilen borç fazlalığı hipotezi dikkate alındığında kriz öncesi dönemde yüksek borcu bulunan hane halkının kriz ortaya çıktığında borçlanma kısıtlanmasıyla karşı karşıya kalmasına bağlı olarak tüketim harcamalarını azaltması hipotezini desteklemektedir.

Hane halkı geliri ile borçluluk düzeyi arasındaki ilişki ve tüketim harcamalarının gelire olan duyarlılığı üzerindeki etkisi iktisadi teorilerle desteklenmiştir. Bu nedenle hane halkının borçluluk oranında meydana gelen artış tüketimin gelire olan duyarlılığını da artırmaktadır. Borçlanma oranının artması tüketimin daha fazla düşmesine yol açmaktadır. Bu nedenle daha yüksek hane halkı borcu ile daha büyük bir tüketim düşüşü arasındaki bu varsayılan nedensel ilişki göz önüne alındığında, hane halkı borçluluk oranının yüksek olması, daha yüksek bir makroekonomik risk oluşturmaktadır. Dolayısıyla, ekonomide hane halkı

borçluluğunu azaltan politikaların uygulanması, aynı zamanda makroekonomik riski de azaltacaktır.

Hane halkı borçluluk oranının büyük bir kısmı düşük gelirli hane halkı veya işsiz olan yüksek borcu bulunan hane halkı üzerinde yoğunlaşırsa hem iktisadi krizin meydana gelmesi hem de makro ekonomik risk oldukça yüksek olacaktır. Bu nedenle hane halkının borç ödeme oranının gelire göre ne kadar geniş veya dar bir şekilde dağıldığı değerlendirilmelidir. Dolayısıyla, hane halkı borcunun dağılımını mikro düzeyde makro ekonomik çerçeve de ele almak önemlidir.

Hane halkı borcunu makro ekonomi üzerinde önemli etkileri olmaktadır. Bu etki hane halkı borcunun artmasıyla birlikte tüketimleri artacaktır ve tüketim malı ithalatında artış meydana gelecektir. Bundan dolayı ilk önce Gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH)'da artış meydana gelecek ve kısa dönemde büyümeyi arttıracaktır. Daha sonra tüketimleri azaldığından dolayı GSYİH'da azalma meydana gelecektir (Lombardi ve diğerleri, 2017; Alter ve diğerleri, 2018).

1950'lerden günümüze kadar iktisadi dalgalanmalar incelendiğinde hane halkı borçluluk düzeyinde artışın olması (Mian ve diğerleri, 2017; Schularick ve Taylor, 2010), kredi kartı borcu (Ekici ve Dunn, 2010), düşük faiz oranı (Jha, 2019), bankalar veya banka dışı kuruluşlar tarafından sağlanan kolaylıklar (Campbell ve Hercowitz, 2005; Mutezo, 2014) krediye erişimin kolay olması, kredinin geri ödeme vadesinin artması, geri ödeme faiz oranının düşmesi ve çok düşük miktarda bile kredi seçeneğinin sunulması, bireysel kredi, kredili mevduat hesabı ve kredi kartı şeklindeki teminatsız borçlanmasındaki artış toplam harcama kanalıyla iktisadi dalgalanma üzerinde etkili olmaktadır.

3.2. MAKRO DAVRANIŞSAL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE HANE HALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN ANALİZİ

Hane halkının ekonomik tercihlerinde çevresinden etkilenmesine bağlı olarak akılcı önyargının yanlış yorumlanması ve olumsuz beklentiye sahip bir grubun kararlarını takip etmesi hane halkının davranışları üzerinde sürü davranışının etkili olduğunu göstermektedir (Tversky ve Kahneman, 1974; Baddeley ve diğerleri, 2005). Özellikle hane halkının ekonomik tercihlerindeki kararsızlık ve beklentideki değişiklik ekonomik değişkenler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Hane halkının

tercihlerindeki kararsızlık ve beklentilerindeki değişiklikler göz önüne alındığında, ekonomik kriz veya iktisadi dalgalanma hane halkının yanlış tercihleri ve beklentisinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Benhabib ve Farmer 1994; Farmer ve Guo 1994; Cole ve Milani, 2020). Bu çerçevede sorulması gereken en önemli soru heterojen hane halkının beklentisine bağlı olarak davranışlarında meydana gelecek değişimin; hane halkının tüketim kalıbını ve kararlarını değiştirmesinden dolayı makro iktisadi bileşenlerin nasıl etkileneceğini ve uygulanacak ekonomik politikanın etkili olup olmayacağıdır?

Hane halkı arasında akılcı faktörler farklılık göstermektedir. Bu bağlamda iktisatçılar akılcılık faktörünün tercihler üzerinde etkisinin olup olmayacağını ve hane halkının risk almak isteyip istememesine bağlı olarak tüketim veya tasarruf etme davranışlarını yeni analiz etmeye başlamıştır. Bu çerçevede hane halkının farklı seçim tercihleri üzerinde akılcılık faktörünün etkisinin olup olmadığı önemli bir araştırma konusudur. Dolayısıyla, akılcılık faktörünün hane halkının davranışları üzerindeki etkisi ve tercihleri arasındaki ilişkinin anlaşılması karar verme teorisinin oluşturulmasında ve uygulanacak politikanın hazırlanmasında önemli olmaktadır.

Hane halkının akılcılık faktörlerinin farklı olması aynı zamanda hane halkı arasında heterojenliğin olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla davranışsal ekonominin en önemli varsayımı olan “sınırlı rasyonellik” varsayımını da desteklemektedir. Hane halkının heterojen olması aynı zamanda rasyonellik varsayımından sapmalar olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda geleneksel modelde rasyonel hane halkından ziyade sınırlı rasyonel olan heterojen hane halkının modelde kullanılması iktisadi modelin açıklama gücünü de artırmaktadır.

Hane halkının akılcı ve psikolojik faktördeki farklılığın bir sonucu olarak tercihlerinin heterojen olmasına, bu aynı zamanda hane halkının beklentilerinde farklılaşmaya neden olmaktadır. Bu bağlamda, hane halkının ekonomiyi ve sosyo kültürel çevreyi algılaması beklentisinden etkilendiği gibi beklentisini de etkilemektedir. Çünkü, beklenti hane halkının akılcılık faktörü yardımıyla elde ettiği bilginin zihinsel model kullanarak işlediği ve deneyimlere dayanarak şu anda algıladığını anlamlandırmasına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda hane halkının beklentisinin olması algısını önyargılı hale getirmektedir. Bu çerçevede beklenti ile akılcılık faktörü arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Heterojen hane halkı arasında eğitim, gelir, sosyo-kültürel faktör ve hane halkı reisin yaşı ve eğitim durumu gibi faktörlere bağlı olarak heterojenleşme derecesi farklılık göstermektedir. Ancak, toplumun geneline bakıldığında benzer tüketim kalıbına sahip olan hane halkı arasında heterojenleşme derecesinin düşük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu ülkelerde heterojen hane halkı kendi içerisinde homojen bir toplumsal yapı oluşturmaktadır. Bu toplumsal yapıda hane halkının birbirlerine benzer olduğu ve aynı davranış kalıbının olduğu anlamına gelmektedir. Bu çerçevede de bu toplumda uygulanacak politika hane halkı üzerinde etkili olmaktadır.

Keynesgil teoride belirsizlik ve riskin olduğu bir dünyada firmanın ve heterojen hane halkı beklentisini etkileyen duygusal durumunda değişikliğe yol açan ve böylece tüketimlerini, yatırımlarını ve GSYİH'yi etkileyen psikolojik faktörü tanımlamak amacıyla “hayvansal güdüler” kavramını kullanmıştır. Çünkü beklenti doğuştan veya içgüdüsel bir davranış biçimi değil, hane halkının deneyimi sonucunda oluşmaktadır. Bu çerçevede heterojen hane halkının duyguları ekonomik kararı üzerinde etkili olmaktadır (Kamstra ve diğerleri, 2000; Loewenstein ve diğerleri, 2001; Lucey ve Dowling, 2005; Charles ve Kasilingam, 2015). Bu nedenle heterojen hane halkının duygusal durumundaki kararsızlık davranışlarını etkileyerek ekonomik karar verme sürecinde önemli bir faktör olmaktadır.

Heterojen hane halkının geleceğe yönelik iyimser veya kötümser beklentisi tüketim ve tasarruf kararlarını etkilerken, bu durum aynı zamanda firmanın da yeni yatırım kararlarını etkilemektedir. ABD ekonomisi üzerine yapılan bir araştırmaya göre, hayvansal güdülerde meydana gelen pozitif bir değişim ekonomik faaliyet seviyesini iki yıl sonra %0,2 ile 0,6 arasında yükselmesine neden olduğu ve bu değişimin çıktı üzerindeki etkisinin tamamen ortadan kalkması yaklaşık olarak beş yıl sürmektedir (Bidder ve Smith, 2012; De Grauwe ve Macchiarelli, 2015; Annicchiarico ve diğerleri, 2019). Bu nedenle heterojen hane halkının duygusal faktörünün nasıl etkilendiğine bağlı olarak hem ekonomik kararı hem de uygulanan para veya maliye politikası başarılı veya başarısız olmaktadır.

Bir ülkede heterojen hane halkının beklentilerine bağlı olarak borcun iyi yönetilmesi ya da borcun kötü yönetilmesinin iki olası sonucu bulunmaktadır. İlk olarak, iyimser beklentiye sahip heterojen hane halkının borçluluk düzeyi yüksek olduğunda ve borcun iyi yönetildiği durumda, refah seviyesi artacak ve yüksek yaşam

standartlarına sahip olacaktır. Bu çerçeve de heterojen hane halkının yatırımları ve tasarruflarında artış meydana gelecektir. İkinci olarak, kötümser beklentiye sahip heterojen hane halkının borçluluk düzeyi düşük olsa bile ekonomide kötümser beklentiye sahip hane halkı sayısının fazla olması makro ekonomik değişkenler de oynaklıkların meydana gelmesine neden olacaktır. Bu çerçeve de ekonomide oynaklık seviyesindeki değişiklikler kalıcı olduğunda ekonomik dalgalanmaya neden olacaktır (Barinci ve Cheron 2001; Barsky ve Sims, 2012; J.Blanchard ve diğerleri, 2013; Déés ve Zimic, 2016; Milani, 2017, 2020).

Keynes (1936)'in hayvansal güdüler teorisinde hane halkının ekonomik davranışları ve tercihleri üzerinde etkili olan psikolojik faktörler ele alınmıştır. Başka bir deyişle hane halkının uzun dönem beklentilerindeki değişikliğin hane halkı tercihleri ve ekonomik kararları üzerindeki etkisinin psikolojik nedenleri analiz edilmiştir. Bu bağlamda hane halklarının beklentilerinde ve ekonomik güveninde¹² bir değişimin meydana gelmesi durumunda hane halkının ekonomik tercihleri ve kararları da değişmektedir. Dolayısıyla, hane halkının ekonomik güveninin azalmasına bağlı olarak hane halkının beklenti hatalarına sahip olması, ekonomide hem kısa hem de uzun dönem değişikliğin meydana gelmesine neden olmakta ve aynı zamanda beklenti hatalarının sürekli ve kalıcı olması ekonomide durgunluk veya iktisadi dalgalanmaya neden olmaktadır (Milani, 2011; Barsky ve Sims, 2012; J.Blanchard ve diğerleri, 2013; Déés ve Zimic, 2016).

Hane halkının ekonomik güven eksikliğinin olması, aynı zamanda hane halkının gelecekle ilgili olumsuz beklentilere sahip olduğu anlamına da gelmektedir. Bu bağlamda hane halkının olumsuz beklentilere sahip olması hane halkının rasyonel olmayan ve yanlış yönlendirilen tercihlerinin ortaya çıkmasına neden olmakta ve hane halkının bu davranışları iktisadi dalgalanmalara neden olmaktadır (Benhabib ve Farmer, 1994; Farmer ve Guo, 1994; Barinci ve Cheron, 2001; Déés ve Zimic, 2016; Lansing, 2018; Cole ve Milani, 2020).

Makro ekonomik değişkenlerde meydana gelen bir değişim genel olarak yüksek borca sahip hane halkının tüketimlerini ve harcamalarının kısıtlanmasına, kredi kaybetmesine, iflas etmesine ve borcunu geri ödemesinde sorun yaşamasına neden

¹² Akerlof 'Hayvansal Güdüler' kitabında hane halkının inançlarını ekonomik güven duygusu olarak ele almaktadır. Bu bağlamda çalışmada inanç kavramını hane halkının ekonomik güven duygusu olarak ifade edilmektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz.(Akerlof ve Shiller, 2009: 11-18)

olmaktadır. Ancak, toplumdaki bütün hane halkı ekonomide meydana gelen değişime farklı şekilde tepki vermekte ve aynı derecede etkilenmemektedir. Hane halkı arasındaki bu farklılığı açıklamak için tüketim alışkanlığı ve gelirinin ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir. Çünkü, ekonomik değişim toplumdaki bütün hane halkı için bir kriz belirsizliği olarak algılanmakta ve ekonominin olumsuz değişime uyum sağlama kapasitesini zayıflatmaktadır. Bu durum ekonomik yapı da daha kırılgan bir yapıya dönüşmekte ve ekonomideki dalgalanmayı artırabilmektedir.

3.3. HANE HALKININ HETEROJENLİK YAPISININ TAHMİNİ

Heterojen hane halkının borçluluk oranının yüksek olması hem tüketimleri hem de tasarrufları üzerinde etkili olmaktadır. Bu bağlamda hane halkının borçluluk oranının ekonomik yansımalarının iyi bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda heterojen hane halkının ülke bazında borçluluk oranının analiz edilmesi amacıyla kulüp yakınsama modeli kullanılmıştır.

Her bir ülke için yakınsama kulüplerinin varlığı ve kapsamı, yalnızca hane halkı borçluluk oranının makro ekonomik faaliyet için önemli bir bileşeni olması nedeniyle değil, aynı zamanda borçluluk oranının yüksek olmasına bağlı olarak meydana gelecek finansal riski ve makro ekonomik dalgalanmanın etkisinin analiz edilmesine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda bu bölümde hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyeti kulüp yakınsama modeli yardımıyla analizi yapılacaktır.

3.3.1.Ekonometrik Metodoloji

Kulüp yakınsama modeli uluslararası düzeyde çeşitli faktörlere bağlı olarak ülkeleri sınıflandırmaktadır. Buna bağlı olarak Du, (2017) ekonometrik yakınsama ve kulüp kümeleme analizini birleştirerek yeni bir model geliştirmiştir. Yeni geliştirilen bu modelde ülkeler ekonomik yapı, gelir düzeyi, faktör donanımları gibi farklı konularda benzer özelliklere sahip ülkeler benzer dengelere yakınsamaktadır. Bu çerçevede kulüp yakınsaması ve yakınsama analizi araştırmacılara ülkeler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Bu nedenle her bir ülkenin makro ekonomik özellikleri dikkate alınarak oluşturulan yakınsama kulüplerinde ülkelerin ayrı ayrı heterojen davranışları da ele alınmaktadır.

Yakınsama hipotezi, başlangıçta gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki gelir farklılığını ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır. Ancak, Baumol (1986) birlikte ülkeler arasında meydana gelen yakınsamanın tüm ekonomiler için değil, benzer makro ekonomik özelliklere sahip ülke grupları içinde geçerli olabileceği yaygın olarak kabul edilmiştir. Buna bağlı olarak birçok iktisatçı tarafından zamanla literatürde eğitim, sağlık, askeriye, turizm, dış ticaret, enerji ve çevre gibi çok çeşitli alanlarda farklı ekonomik göstergeler için ülkeler arasında yakınsamanın olup olmadığı araştırılmıştır.

Hane halkı borçluluk oranının makroekonominin belirleyici bir unsuru olmasına bağlı olarak toplam tüketimlerinin de temel bir belirleyicisidir. Hane halkının tüketim tercihlerinin birbirinden bağımsız olması ve akılcılığın faktörlerinden etkilendiği göz önüne alındığında finansal düzenleme politikasına hane halkı farklı tepkiler vermektedir. Dolayısıyla, hane halkı borcunun yüksek olmasının ekonomik etkisi, para ve maliye politikasında önemli bir husustur ve iktisadi dalgalanmayı etkilemektedir. Bu nedenle hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetinin kulüp yakınsaması ve ülkeler arasında heterojenliğin olması, hane halkının krediye erişiminin, gelirin ve finansal piyasaların farklı olmasının bir sonucu olabilir. Özellikle ortak para politikası uygulayan AB ülkeleri arasında kulüp yakınsama tahminin olması bu ülkeler için daha fazla yakınsamaya yol açması beklenmektedir.

Phillips ve Sul (2007, 2009) çalışmasında yakınsama ve kulüp yakınsama modelinde paneldeki ülkeler için heterojenliği kontrol etmek için hem yatay kesit hem de zaman serisi heterojenliğini modele dahil etmişlerdir. Bu çerçevede $X_{it} = \delta_{it} \mu_t$ denklemde verilen X_{it} parametresi i ülkesinde t zamanda hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetini ve δ_{it} parametresi ise ortak bir faktör μ_t 'ye yakınsamayı temsil eden zamanla değişen bir faktör yüklemesidir. δ_{it} parametresi faktör yüklerindeki herhangi bir yakınsama miktarını belirleyerek yakınsama derecesini incelemektedir. Ayrıca, X_{it} ile μ_t arasındaki kendine özgü mesafeyi ölçmektedir. $X_{it} = \delta_{it} \mu_t$ denklemi her bir ülke için hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyeti akılcılığın ve psikolojik faktörler, sosyo-kültürel etkenler, makro ekonomik değişkenlerdeki farklılıklar ve eğitim gibi belirleyicilere

bağlı olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla, her bir ülke için böylece zamanla değişen faktör yükleme katsayısı aracılığıyla heterojen hane halkı davranışlarını ve bu davranışlardaki değişimi elde ederiz. δ_{it} faktör yüklerinin $t \rightarrow \infty$ olarak bazı ortak sabit δ 'ye yakınsayıp yakınsamadığını inceleyerek yakınsama için test yapılmasını sağlamaktadır. Ancak, bu durumda ülkelere özgü farklılıklar zaman içinde ortadan kaldırılmaktadır. Bu nedenle Phillips ve Sul (2007) çalışmasında faktör yüklerinin

$$\text{durağan olmayan geçiş davranışlarını modellemek için } h_{it} = \frac{X_{it}}{N^{-1} \sum_{i=1}^N X_{it}} = \frac{\delta_{it}}{N^{-1} \sum_{i=1}^N \delta_{it}}$$

denklemini önermektedir. Denklemden N parametresi ülke sayısını gösterir. h_{it} değişkeni, göreceli geçiş yolu terimidir ve panel ortalamasına göre her bir i ülkesi için potansiyel bireysel eğriyi vermektedir. Yakınsaklığın sıfır hipotezini oluşturmak için Phillips & Sul (2009) zamanla değişen δ_{it} parametresi için yarı parametrik bir model

$\delta_{it} = \delta_i + \sigma_i \varsigma_{it} L(t)^{-1} t^{-\alpha}$ kullanmayı önermiştir. δ_i parametresi sabit olduğunda, $\sigma_i > 0$, h_{it} 'in yatay kesitlerin standart sapmasıdır. ς_{it} boyunca bir i.i.d.(0,1) ama t'ye yalnızca zayıf bir şekilde bağlıdır ve L(t), t sonsuza giderken sonsuza doğru giden yavaş değişen bir fonksiyondur. L(t) fonksiyonu log t'dir; ayrıca ς_{it} parametresi ülkeye özel ve zamana göre değişen bileşenleri de modele ekler; ayrıca α 'nın büyüklüğünün kapsamı, herhangi bir yakınsama veya sapmanın (δ_{it}) doğasını belirleyecektir. Bu bağlamda yakınsama sıfır hipotezi ve ıraksama veya kulüp yakınsamasına ilişkin alternatif hipotez, tüm $\alpha \geq 0, \delta_{it} = \delta_i$ için reddedilmez. Bu çerçevede Phillips ve Sul (2007), aşağıdaki 'log t' regresyon modeli kullanılarak bu hipotezlerin test edilmesinin mümkün olduğunu kanıtlamıştır. Bunun içinde

$$\log\left(\frac{H_1}{H_t}\right) - 2\log L(t) = \hat{\alpha} + \hat{b} \log t + \hat{u}_t, \quad t = [rT], [rT] + 1, \dots, t, \quad r > 0 \text{ ve } \frac{H_1}{H_t} \text{ yatay}$$

kesitlerin varyans oranıdır. Grup içindeki yakınlaşmanın boyutu (yani, kulüp yakınsaması ve kulüp oluşturma) log (t) regresyonları ile analiz edilebilir. Log (t)'de uygun katsayı $\hat{b} = 2.\hat{\alpha}$ göz önüne alındığında, $\hat{t}_b = -1.65$ ise (yani, %5 anlamlılık

düzeyi) boş değeri reddederek yakınsama hipotezini test edilir. (Phillips ve Sul, 2007; 2009)

3.3.2. Veri Seti

OECD ülkelerine ait hane halkı harcamaları ve bireysel kredi verileri kullanılmıştır. OECD üye ülkelerin bazılarının verileri eksik olduğundan dolayı bütün ülkeler analize dahil edilmemiştir. Analizde kullanılan ülkeler, Avustralya, Avusturya, Belçika, Çekya Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Hollanda, Polonya, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere ve Türkiye'dir. Ülkelere ait veriler IMF ve OECD veri tabanlarından elde edilmiştir. Türkiye için eksik olan veriler ise, EVDS verileriyle tamamlanmıştır. Eksik olan veriler Proxy verilerle tamamlanmıştır. Bu çalışmada 1998Q1-2020Q3 yılları arasında çeyreklik verileri kullanılarak kulüp yakınsama modeli yardımıyla analiz yapılmıştır. Bu çalışmada kulüp yakınsama tahmininde panel veri kullanılmasına bağlı olarak yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurarak panel durağanlık testleri de yapılmaktadır.

Bu çalışmanın literatürdeki çalışmalardan farkı ilk olarak, analizde kullanılan OECD ülkelerinin aynı zamanda Avrupa Birliği (AB) ülkesi olmasına bağlı olarak bir para birliğine üye olan bu ülkelerde ortak para politikası uygulanmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda bu ülkelerde heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet değerleri arasındaki olası farklılıklar ülke bazında analiz edilecektir. Ayrıca, bu ülkeler arasında hane halkı davranışlarında farklılığın olması durumunda, böyle bir ortak politikanın farklı ülkelerde ekonomi politikaları üzerinde sahip olabileceği çeşitli etkileri anlamamıza yardımcı olmasını bekliyoruz. İkinci olarak, literatürde hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetindeki heterojenliğinin ülke bazında analiz edilecektir.

Analizde panel yakınsama kulüpleri kullanılarak heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetinde kulüp yakınsamasının olup olmadığını belirlemek için bir log-t yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu tahmin yöntemi heterojen hane halkı davranışlarını ve bu davranışlardaki değişimleri göstermektedir. (Phillips ve Sul, 2007) Heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet düzeyini analiz etmek için kulüp yakınsama tahmininin kullanılmasının ana nedeni ise, ülkelerde kulüp yakınsamasının araştırılması heterojen hane halkının

tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetinin ülkelerin farklı veya benzer hareket kalıpları gösterip göstermediğinin araştırılmasıdır. Bu bağlamda her bir ülkede heterojen hane halkının ekonomik davranışları üzerinde değişimlerine tepkisini gözlemlememize olanak tanımaktadır. Bu çerçevede de bu çalışma heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetinin yakınsamasına yönelik yapılan ilk çalışmadır.

Modelde hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyeti

$$Ln \left(\frac{Ln \left(1 + \left(\frac{C_{i,t}}{C_{i,t-1}} \right) \right)}{Ln \left(1 + \left(\frac{D_{i,t}}{D_{i,t-1}} \right) \right)} \right) \text{ şeklinde hesaplanmıştır. Denklemden verilen parametreler } t$$

dönemde i hane halkının zamanlar arasında tüketimlerini göstermektedir. C_{it} parametresi hane halkı tüketimlerini ve D_{it} parametresi hane halkı borcunu göstermektedir. Tahmin edilen eşitlikte bağımsız değişken parametresi bir dönem sonra tüketimdeki değişimin bir dönem sonraki borçlanmadaki değişime oranlarının logaritmalarının oranıdır. Buna göre bu değişken ele alınan zaman döneminde heterojen hane halkının borçlanmanın tüketime göre elastikiyet olarak tanımlanmıştır.

3.3.3. Ampirik Bulgular

Heterojen hane halkının benzer değişimle karşı karşıya kalması heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetin de bir yakınsamanın meydana gelmesi anlamına gelmektedir. Her bir ülkede heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetin de meydana gelen yakınsamanın nedeni, tüketimleri ve krediler gibi değişkenlerde meydana gelen değişimin benzer olmasından kaynaklanmaktadır. Bu benzerlik ülkelerde ekonomi politikasının uygulanmasından ortaya çıkan sonucun ülkeler arasında farklı olması, faiz oranının azaltılması/yükseltilmesi, borçlanma maliyetinin azaltılması ve krediye erişimin kolay olması da olabilmektedir. Bu çerçevede ekonomik alanda heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetin de panel kulüp yakınsamasının gerçekleşmesi beklenmektedir.

Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığın olmasına bağlı olarak yapılan CADF, CIPS ve yapısal kırılmalı birim kök testleri analiz sonuçları dikkate alındığında tüm testlerde modeldeki değişkenlerin bazılarının durağan olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda seride birim kök içeren değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan CADF, CIPS ve yapısal kırılmayı dikkate alan panel birim kök testinde olasılık değerinin 0.05'ten küçük olmasından dolayı değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu çerçevede panel birim kök testleri sonuçları incelendiğinde paneli oluşturan ülkelerin hemen hepsinde bir farkı alınmış olan değerlerinde $[I(1)]$ durağan olduğu görülmektedir.¹³

Modeli oluşturan değişkenler son gözlem döneminde en yüksek tüketimlerin borçlanmaya göre elastikiyetine sahip ülkeler bazında düzenlenmiştir. Değişkenlerin tahmini için yakınsama testi boş hipotezi “yakınsama vardır” şeklinde kurulmaktadır. OECD'ye üye ülkeler arasında heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetin de gözlemlenen dağılım farklılıklarında, kulüp oluşumunu izlemek için log t testi kullanılarak yakınsamanın olup olmadığını test etmek için analiz yapılmaktadır. Bu bağlamda log t regresyonu tahmin sonuçları dikkate alındığında, tahminde t istatistik değeri (-5.9672) olarak bulunmuştur. Bu değer -1.65 kritik değerinde küçük olduğundan boş hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde ret edilir. Elde edilen bu bulguya göre, analizde kullanılan ülkeler arasında heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetin de genel bir yaklaşmanın olmadığını göstermektedir.

Elde edilen tahmin sonuçları dikkate alındığında, istatistiksel olarak boş hipotezin ret edilmesi başka bir deyişle, bu ülkeler de heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetin de herhangi bir yakınsama yoktur. Ancak, yakınsamasının olmaması bu ülkeler arasında kulüp yakınsama olasılığını ret etmez. Bu nedenle analizde kümeleme algoritmasını takip ederek her bir ülke için kulüplerin olasılığı incelenmektedir. Bu çerçevede heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyeti için yapılan panel yakınsama kulübü tahmin sonuçlarına göre, heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyeti için birkaç yakınsak kulüp elde edilmiştir. Bu bağlamda istatistiksel olarak dört kulüp ve yakınsak olmayan bir grup belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı

¹³ Değişkenlere ait birim kök testleri sonuçları dördüncü bölümde ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

kulüplerim bulunması kümeleme algoritmasının kullanılmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle Phillips ve Sul (2009) kümeleme algoritması kullanılarak gerçek kulüp sayısını bulmak ve daha küçük kulüplerin daha büyük kulüplerle birleştirilip birleştirilemeyeceğini belirlemek için uygulanmıştır. Dolayısıyla, analizde kullanılan bu ülkeler dikkate alınarak birleşen kulüplerin varlığı araştırılmıştır.

Tablo 3: Panel Yakınsama Kulüp Modeli Analiz Sonuçları

Kulüpler	Ülkeler	$\hat{t}b$	Log(t) istatistik	Standart Error($\hat{b}$)	$\hat{\alpha}$
Tam Yakınsama	Bütün ülkeler için	-4,9623	-5,9672	0,8316	0,4158
Başlangıçtaki Kulüp Sınıflandırması					
Kulüp 1	Portekiz, Polonya, İngiltere	0,213	0,145	-	-
Kulüp 2	Avusturya, Hollanda, İsveç, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Avusturalya, Almanya	1,095	1,454	-	-
Kulüp 3	Türkiye, Macaristan	-2,36	-1,142	-	-
Kulüp 4	Finlandiya, Fransa, Belçika	0,574	0,371	-	-
Yakınsak Olmayan Grup	İtalya	-	-	-	-
Kulüplerin Birleşmesi					
Kulüp 1+2	-	0,221	0,146	1,5175	0,75875
Kulüp 2+3	-	-3,051	-2,822	1,0810	0,5405
Kulüp 3+4	-	-3,384	-6,581	0,5141	0,25705
Kulüp 4 + Grup 5	-	-2,333	-2,071	1,1264	0,5632
Final Kulüp sınıflandırması					
Kulüp 1	Portekiz, Polonya, Avusturya, Hollanda, İsveç, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Avusturalya, İngiltere, Almanya	0,221	0,146	-	-
Kulüp 2	Türkiye, Macaristan	-2,360	-1,142	-	-
Kulüp 3	Finlandiya, Fransa, Belçika	0,574	0,371	-	-
Yakınsak Olmayan Grup	İtalya	-	-	-	-

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Kümeleme algoritması analizinde elde edilen bulgular dikkate alındığında, farklı kulüplerin birleştiği görülmektedir. Bu nedenle, kulüp 1 on ülke, kulüp 2 iki ülke ve kulüp 3 üç ülke olarak bulunmuştur. Bu kulüplerden kulüp 1, kulüp 2 ve kulüp 3'un log(t) istatistik değerleri sırasıyla 0.146,-1.142 ve 0.371 kritik değerden büyüktür. Bu bağlamda bu ülkeler arasında istatistiksel olarak anlamlı olması boş hipotez kabul edildiğini göstermektedir. Yani, heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya

göre elastikiyetin de yakınsamanın var olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu kulüplerin ortalama eğilimini gösteren yakınsama hızları¹⁴ sırasıyla 0.75875, 0.5405, 0.25705 ve 0.5632 olarak hesaplanmıştır. Yakınsama değerleri dikkate alındığında, bu ülkeler ile en büyüğü olan kulüp 1, kulüp içinde bu ülkeler güçlü bir yakınlaşmaya işaret etmektedir. Kulüpler arasında bir farklılaşma olduğunu söyleyebiliriz. Başka bir deyişle, tahminde kullanılan bu ülkeler arasında meydana gelen bu kulüp farklılaşması hane halkının heterojen olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Hane halkının heterojen olması aynı zamanda tercihlerinin birbirinden bağımsız olduğunu ifade etmektedir.

3.3.4.Sonuç

OECD üye ülkeler için yapılan kulüp yakınsama tahmini analiz sonuçlarından elde edilen bulgulara göre, bu ülke kulüpleri arasında heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet oranı açısından heterojenlik olduğunu göstermektedir. Ülke grupları aynı kulübe düştükçe, farklı ülkelerde heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet oranı benzer faktörden etkilendiği anlamına gelmektedir. Ayrıca, bu ülkeler arasında tam yakınsama yoktur. Dolayısıyla, analizde kullanılan bu ülkelerde hane halkının ekonomik kararlarının ve tercihlerinin hem kendine özgü faktörlerden hem de sosyo-kültürel faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Dolayısıyla, bu ülkeler arasında kulüp yakınsamasının olması veya bu ülkelerin aynı kulüpte olması, benzer makro ekonomik koşullara sahip ülkeler arasında bir sınıflandırmanın olduğunu göstermektedir.

Analiz sonucunda elde edilen bu 3 kulüpte farklı ülkelerin olması aynı zamanda bu kulüplerin ülkelere özgü faktörlerin etkili olduğunu ifade etmektedir. Başka bir deyişle, ülkelerde uygulanan maliye politikasının, sosyo-kültürel faktörlerin ve ekonomik koşulun farklı olması kulüpler arasında meydana gelen farklılaşmanın da temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla, yakınsama kulüpleri arasında heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet oranı üzerinde etkili olan

¹⁴ Yakınsama hızının hesaplanması için ayrıntılı bilgi için bakınız.(Phillips ve Sul, 2009: 1168)

Yakınsama değerleri eğer $0 < \hat{\beta} < 2$ ($0 < \hat{\alpha} < 1$) ise, bu yakınsama hızı koşullu yakınsamaya karşılık gelmektedir.

faktörler açısından farklılaşma göstermektedir. Ayrıca, elde edilen bulgular dikkate alındığında, bu ülkelerin tek bir denge durumuna yakınsamadığı hipotezini destekleyerek Baumol'un yakınsama hipotezini doğrulamaktadır.

Analiz sonucunda üç farklı kulübün olduğunun bulunması, ortak para politikası kullanan ülkelerde hane halkının davranışlarında ve tercihlerinde farklı yollar izlediğini belirtmektedir. Bu bağlamda, her bir ülkede hane halkının heterojen olduğunun ve ülkenin kendine özgü özelliklerinin göz ardı edilmesi aynı para politikalarını kullanmalarına rağmen farklı kulüpler içinde olan ülkeleri açıklamaktadır. Bu çerçevede elde edilen bulgular ortak para politikası kullanan ülkelerde, para politikasının uygulanmasında bütün ülkelerde aynı sonuçları elde edilemeyeceğini belirtmektedir. Çünkü, ülkelerin gelişmişlik seviyesine, coğrafi konumuna ve kültürel alışkanlıklarına bağlı olarak heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetini etkileyen faktörler de değişiklik göstermiştir. Avrupa Birliği ülkelerinin farklı kulüpler içerisinde olması ortak para politikası uygulayan ülkelerde para politikasının asimetric olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgular dikkate alındığında bu kulüplerin OECD'ye üye ülkeler de heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet oranıyla ilgili koşullu olarak yakınsadıklarını, ancak bu kulüp üyelerinin uzun vadede heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet oranını azaltmak için farklı ekonomik politika uygulama olasılığı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetinde artış oranı zamanla yakınsamaktadır. Ek olarak, sonuçlarımız yukarıdaki kulüpler içerisinde hiçbir yaklaşmayan bir ülkeyi İngiltere'yi göstermektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

HANEHALKININ TÜKETİM HARCAMALARI İLE BORÇLULUK DÜZEYİ ARASINDAKİ TERCİH OLUŞUMUNUN DAVRANIŞSAL MAKRO EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE TAHMİNİ

Farklı bilimsel disiplinlerde çalışan birçok araştırmacı değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak ve bu değişkenleri daha iyi şekilde analiz etmek amacıyla modelleme mantığını kullanmaktadır. Modelleme mantığını kullanarak analiz yapan bilimsel disiplinlerden birisi de iktisat literatürüdür. Farklı iktisadi ekollerde makro ekonomik modelleme ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın bu bölümde heterojen hane halkının borcunun bulunduğu durumda faiz oranında meydana gelecek bir değişim hane halkının tüketimini nasıl etkileyeceği IES tahmini çerçevesinde modellenenektir. Ayrıca, çalışmanın yapısına uygun olarak ampirik alan yazın incelemesi, ekonometrik model, ekonometrik metodoloji ve analiz sonuçları ele alınacaktır.

4.1. MAKRO DAVRANIŞSAL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE HANE HALKI BORÇLULUK DÜZEYİNİN TAHMİNİ

Klasik ve Neo klasik iktisatta fiyat mekanizmasında farklılaşmanın olmadığı ve makroekonomik modellerde bütün hane halkının homojen olduğu varsayımı kullanılmaktadır. Hem fiyat farklılaşmasının olmaması hem de hane halkının homojen olması ekonomi üzerinde hane halkı davranışları ve tercihlerinin çok fazla etkili olmadığını göstermektedir. Bu durum tam rekabet piyasasında ortaya çıkan önemli bir sapma olmasından dolayı Neo klasik tüketim teorilerinin bir etkisi bulunmamaktadır.

Neo klasik tüketim teorilerinde risk ve belirsizliğin yüksek olduğu gerçek dünyada hane halkı borcunun olmadığı varsayımında tüketimleri üzerinde en önemli faktörün ömür boyu kaynakları olduğu belirtilmiştir. Ancak gerçek dünyada hane halkının tüketimleri ve tasarrufları üzerinde etkili olan faktörlerden birisi de hane halkının borçluluk oranıdır. Buna bağlı olarak Neo-klasik ekol çerçevesinde sorulması gereken en önemli soru bir ekonomide faiz oranının görece sabit olmadığı ve heterojen hane halkının borcunun olduğu durumda ekonomik kararlarına bağlı olarak hane halkının zamanlar arası tüketim düzleştirmesinin nasıl olacağıdır.

Keynesgil teoriyle birlikte tüketim, yatırım ve tasarruf kavramları toplumun bütünü için değil hane halkının ekonomik davranışlarını analiz etmek için kavramlaştırılmıştır. Dolayısıyla bir ekonomi içerisinde hane halkı tasarruflarına bağlı olarak hem sermaye yatırımcısı hem de hane halkının emeğinin karşılığı olan ücrete bağlı olarak tüketici sermayesine sahip olması hane halkını iktisadi modellerde önemli kılmaktadır. Bu nedenle iktisadi analizlerde hane halkı beklentisinin ekonomik kararları üzerinde önemli bir faktör olması talep kanalında meydana gelen bir değişimin iktisadi dalgalanmanın da temelini oluşturmaktadır.

Keynesgil iktisatta hane halkı tercihlerinin birbirinden bağımsız olduğu, piyasalarda fiyat farklılaşmasının olduğu ve faiz oranının görece sabit olmadığı heterojen hane halkının ekonomik kararları farklı dönemlerde sosyal refahı en üst düzeye çıkarmak için tüketim düzleştirmesi yapmasına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede hane halkının optimal tüketimini doğrudan etkileyen borcun varlığı, riskten kaçınma, son mali olaylar ve gelecekteki gelir beklentisi gibi diğer faktörler, hane halkı tüketim düzeyini etkileyen ekonomik değişkenin ampirik olarak analiz edilmesini önemli kılmaktadır. Keynes daha önce analizlerde ihmal edilen zaman kavramının iktisadi modellere dahil etmesiyle birlikte hem hane halkının beklentisi hem de üretim kanalı arasında karşılıklı ilişkiyi farklı dönemler için iktisadi modellere dahil etmiştir. Bu nedenle Neo-klasiklerde hane halkının bireysel çıkarı aynı zamanda toplumsal çıkar olarak ele alınırken, Keynes tasarruf teorisiyle bireysel ve toplumsal çıkarı birbirinden ayırmaktadır. Bu çerçevede Neo klasik ekolde homojen hane halkının toplumsal çıkarı analiz edilirken, Keynes de heterojen hane halkının bireysel çıkarı analiz edilmektedir (Keynes, 1936; Kazgan, 2000; Madsen, 2014).

Keynes'in Genel Teorisinde hane halkının bugün ve gelecek tüketimlerindeki değişimi beklentilerle birlikte aşırı belirsizliğin gelişmesinin belirleyeceğini belirtmektedir. Bugünkü mallarla gelecekteki mallar arasındaki mübadele oranı özellikle de faiz arasındaki oran, faiz oranından farklı olduğu belirtilirken ortaya çıkacak tüm riskin de bu faiz oranına yaklaşacağını belirtmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde hane halkının bugünkü ve gelecekteki tüketim harcamaları arasında tercihlerin faiz oranı tarafından belirleneceğini söyleyebiliriz (Keynes, 1936: 134-203).

Faiz oranı Keynes'in ortaya koymuş olduğu gibi hane halkının bugünkü ve gelecekteki beklentileri etkilemektedir. Bu çerçeve de Keynes gelecekle şimdi arasındaki hane halkının tüketim tercihlerinde istikrarlı ilişki olduğunu ve bu nedenle tüketim fonksiyonunun da istikrarlı olacağını belirtmektedir. Günümüzde standart makro ekonomi teoriler de bu çerçeve de bir gelişim göstermektedir. Bu nedenle genel olarak Keynes sonrası geliştirilen tüketim teorileri de bu istikrarlı ilişki çerçevesinde istikrarlı olarak kabul edilmektedir. Burada tüketim fonksiyonunun istikrarlı olması genel olarak ekonomideki tüketime karar veren hane halkının yapmış olduğu harcamaları makro büyüklük olarak gelirin bir fonksiyonu şeklinde kabul edilmesinden ileri gelmektedir.

Ekonomik gelişim süreci içerisinde hane halkının tüketim harcamaları finansmanında, hane halkının finansal kaynaklara ulaşmasında engellerin azalması ve katılımın artması var olan harcamalar için borçlanmanın bir alternatif olarak ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Burada borçlanma ile tüketim yapılıp yapılmayacağı konusundaki kararların veya tercihlerin bir davranış olması davranışsal makro ilişkiyi ortaya çıkarmaktadır. Özellikle borçlanma ile tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi belirleyen makro ekonomik değişkenin etkisi aynı zamanda makro iktisat politikasının tüketim üzerindeki etkisini de belirlemektedir. Bunun sonucunda makro iktisat politikası özellikle toplam talep kanalından tüketim harcamalarıyla birlikte toplam gelir düzeyini etkileme kanalı farklılaşmaktadır.

Borçlanmayla gelir arasındaki ilişkiden ortaya çıkan duyarlılık hassasiyetinin var olan makro ekonomik değişkenlerden davranışsal etkiler yaratacak olanların etkisi bu bağlamda temel bir parametre haline gelmektedir. Ekonomi de borçlanma ile tüketim arasında karar verme bir zamanlar arası tercihtir. Bu tercih makro ekonomik değişkenler tarafından etkileniyorsa ekonomide tüketim harcamaları ve borçlanma düzeyinde bir konjonktürel hareketin ortaya çıkabileceğini ifade etmektedir. Bunun anlamı ise iki dönem aralığında tüketimlerin birbirine eşitlenmesi (ya da tüketim yumuşaması) beklenirken gerçekleşmemesi durumu ortaya çıkmaktadır. Böyle bir süreç özellikle toplam talebe yönelik olan makro iktisat politikasının asimetrik etkisinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Borçlanma ve tüketim arasında tüketimlerin zaman içerisinde çıktı açığının yüksek oranda dalgalanmamasını ifade etmektedir. Ancak, tüketim ve borçlanma arasında olması gereken elastikiyetin başta

faiz oranı olmak üzere gelir ve enflasyon oranını etkilemesi çıktı açığının daha fazla dalgalanması anlamına gelmektedir. Bu durum borçlanan ve tüketime karar veren hane halkının finansal risk düzeyinin makro ekonomik açıdan izlenmesi gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

Mikro düzeyde gelir-ikame etkileri olarak tanımlanan etkilerin makro düzeyde borçlanma ile tüketim arasında ortaya çıkan elastikiyetin derecesine bağlı olarak analiz edilebilir. Burada gelir ve ikame elastikiyetinin ortaya çıkması borçlanmayla birlikte tüketim harcamalarının davranışsal ve tercihlere bağlı olarak ortaya çıkıyor olması bir farklılık olarak ifade edilebilir. Bu açıdan makro davranışsal modellerin toplamsal büyüklükleri olan değişkenler üzerinden analizi gerekli hale gelmektedir.

1980'lı yıllara kadar geleneksel iktisadi modeller de matematiksel ifadelerle teorilerin açıklanmasına ağırlık verilmesine bağlı olarak teorilerin iktisadi gerçeklikten uzaklaştırılmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, bu modellerde hem risk ve belirsizliğin olduğu gerçek dünya koşulları hem de hane halkı davranışı iktisadi modellere dahil edilmemiştir. Bu nedenle akılcılık ve çevresel faktörün davranış üzerindeki etkisine odaklanan ekonomistlerden ziyade psikologlar olmuştur.

Çeşitli karar verme modelleri üzerinde hane halkının tercihleri dikkate alınarak analizler yapılması sonucunda psikolojik faktörün hane halkı tercihleri ve kararları üzerinde etkisi olduğu kabul edilmiştir. Dolayısıyla hane halkının ekonomik davranışları üzerinde kişisel düşünce, algı, duyguyu ve aynı zamanda grup davranışlarının da etkili olduğunun anlaşılması iktisat literatüründe çok önemli bir kavram olan rasyonellik varsayımında sapmaların olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda hane halkının rasyonel olmaması iktisadi teorilerin davranışsal iktisatçılar tarafından eleştirilmesine neden olmuştur.

Davranışsal makro ekonomi çerçevesinde hane halkının tercih oluşumu davranışın borçlanma ve tüketim harcamaları tercihleri veya kararları arasındaki etkileşimi hane halkının bu dönem ile gelecek dönem arasında borçlanma ile tüketim ilişkisini ortaya koymaktadır.

Hane halkının rasyonel olmadığı varsayımı dikkate alındığında çalışmanın bu bölümünde ilk olarak, hane halkının borçlanmasını dikkate alarak faiz oranı değişimine tepkisinin hem borçlanmasına duyarlılığını hem de zamanlar arası tercihini nasıl değiştiği analiz edilecektir. İkinci olarak, pozitif ve negatif faiz değişimi arasında

tüketim harcamaları üzerinde asimetrik etkinin olup olmadığı tespit edilecektir. Üçüncü olarak, faiz oranındaki değişikliğin hane halkının nihai tüketim harcamaları üzerindeki etkilerini araştırarak Keynesgil tüketim fonksiyonu ile borçlanmaya odaklanmaktadır.

4.2. UYGULAMALI ÇALIŞMALARA YÖNELİK ALAN YAZIN İNCELEMESİ

Hane halkı borçluluk oranının yüksek olması ve piyasa faiz oranının da meydana gelen değişim makro ekonomik faktörler üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Piyasada faiz oranının düşük veya yüksek olması toplam talep üzerinde etkisi olan hane halkının, firmanın ve bankanın borç verme kararı üzerinde etkili olmaktadır. Ayrıca, faiz oranı tüketim ve tasarruf kararlarını da doğrudan etkilemektedir. Bu çerçevede literatürde farklı ülkelere ait veri setleri kullanılarak analizler yapılmıştır. Bu analizler Hahn (1998)'e ABD verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre hane halkının tüketim artışının beklenen reel faiz oranındaki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir. Ayrıca, IES değerinin tahmini 0,3 civarında kümelenmektedir. RBA (2003)'göre hane halkı borcu üzerinde düşük faiz oranı, düşük enflasyon oranı ve finansal düzenlemeler etkili olmaktadır. Weller ve Chaurushiya (2004) ABD verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre, faiz oranında bir puanlık bir artışın tüketim artışını önemli ölçüde azaltacaktır. Barnes ve Young (2006) ABD verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre, reel faiz oranındaki değişim ve gelir artışı beklentisi, demografik değişikliklerle birlikte hane halkı borcundaki artışı açıklamaktadır. Meng ve diğerleri (2013) Avustralya verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre, hane halkı borcu üzerinde konut fiyatı, GSYİH ve ekonomideki nüfusun olumlu bir etkiye sahip olduğunu, faiz oranı, işsizlik oranı, yeni konut sayısı ve enflasyonun hane halkı borcunu olumsuz etkilemektedir. Örn (2017) AB ülkeleri verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre, faiz oranındaki bir değişimin hane halkı borç düzeyi üzerinde kısa vadeli bir etkiye sahip olmaktadır. Azwani Mohamad Azmin ve diğerleri (2019) Malezya verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre, faiz oranı, işsizlik oranı ve tüketim gibi tüm değişkenlerin hane halkı borcu ile pozitif ve anlamlı bir ilişkisi olduğu, enflasyonun ise pozitif ancak önemsiz bir ilişkisi bulunmaktadır. Hane halkı borcunu etkileyen en önemli değişken ise tüketimdir. Khan ve diğerleri

(2020) Malezya verilerini kullanarak yaptığı çalışmaya göre, düşük faiz oranı politikası, ülkede hane halkı borcunun temel nedenlerinden biri değildir. Kolios (2020)'e göre ise, Avustralya da hane halkı borcuna tüketim harcamaları neden olmaktadır.

4.3. VERİ SETİ

Davranışsal makroekonomi çerçevesinde heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyet düzeyinin analizinin yapılması amacıyla IES değerini tahmin etmek için OECD ülkelerine ait hane halkı harcamaları, hane halkı harcanabilir geliri, enflasyon, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranı verileri kullanılmıştır. Hane halkı harcanabilir gelirin yerine iş gücü ödemeleri alınmıştır. Ancak, OECD üye ülkelerin bazılarının verileri eksik olduğundan dolayı bütün ülkeler analize dahil edilmemiştir. Analizde kullanılan ülkeler, “Avustralya, Avusturya, Belçika, Çekya Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Hollanda, Polonya, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere ve Türkiye”dir. Ülkelere ait veriler IMF ve OECD veri tabanlarından elde edilmiştir. Türkiye için eksik olan veriler ise, EVDS verileriyle tamamlanmıştır. Eksik olan veriler Proxy verilerle tamamlanmıştır. Bu çalışmada 1998Q1-2020Q3 yılları arasında çeyreklik verileri kullanılarak panel veri modeli yardımıyla analiz yapılmıştır. Analizde stata16 ve Gauss 21 ekonometri programı kullanılmıştır.

Analiz için kullanılacak makroekonomik değişkenlerin seçimi yapılırken, hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyeti ilgili kararı, geliri, tüketim tercihleri, tasarruf kararları ve para politikasındaki değişimlere bağlı olarak tüketim kararlarının ve davranışlarının daha geniş makro ekonomik faktörlerden ve çevreden nasıl etkilendiğini yakalamayı amaçlamaktadır. Bu çerçeve de hane halkı kredi borcu makro ekonomideki ayrımı dikkate alınmıştır. Hane halkına ait kredi borcu, konut borcu ve kişisel borç olarak ayrılmaktadır. Genel olarak konut borcu, kişisel borca göre daha düşük risk olarak görülmektedir. Ancak, hane halkı borcunun büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Hane halkının kişisel borcu, kişisel kredi, kredi kartı ve otomobil kredisi anlamına gelmektedir (Kolios, 2020: 25).

Çalışmamızın literatürde hane halkı borçlanması ve tüketimlerinin faiz oranındaki değişikliklere duyarlılığı ile ilgili yapılan çalışmalardan temel farkı, bu

çalışmalarda borçluluk göstergesi olarak ipotek kredisi ile ipotek kredisi faiz oranı ele alınmaktadır. Ancak, hane halkı bu krediler de belirli bir yıla kadar sabit bir faiz oranı ödemektedir. Yani, hane halkının borçlanmaya karar verdiği dönemdeki faiz oranı üzerinden kredi kullanmaktadır. Böylece sabit bir faiz oranı üzerinden herhangi bir riskle karşılaşmadan borçlanmaya razı olmaktadır. Bu nedenle hane halkı imzaladığı sözleşmeyle birlikte borç için ödenen faiz oranını teminat altına almaktadır. Çünkü, hane halkının konut satın almak amacıyla borçlanması, kısa dönemde borçluluk oranını artırabilir, ancak uzun dönemde gelir artışı ve servet elde etmektedir. Bu çerçeve de faiz oranının düşük olduğu dönemlerde hane halkının borcunda artış olması beklenmektedir (Emiris ve Koulischer, 2021).

Çalışmamızda hane halkının bireysel kredisi iki amaca hizmet etmektedir. Ya hane halkının tüketimlerini finanse etmek amacıyla artan borçluluk oranı için ya da gelirin ikamesi olarak tüketim harcamalarını finanse etmek için kullanılmaktadır. Çünkü, cari dönemde faiz oranındaki düşüş, hane halkı için olumlu bir gelir değişimine benzemektedir. Bu nedenle faiz oranının düşük olmasına bağlı olarak alınan bireysel kredinin artması da borçlu hane halkı sayısının artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda hane halkı gelecekteki standart yaşam koşullarından vaz geçerek cari dönemde daha iyi yaşam koşulları tercih etmiş olacaktır. Bu nedenle hane halkı gelecek dönemi cari döneme tercih etmekte ve zamanlar arası tüketim yumuşaması yapmaktan vaz geçmektedir.

Hane halkının varlık göstergesi olan devlet tahvil faiz oranı, düşük olduğu dönemlerde finansal piyasalara yapılan yatırım, faiz oranının yükselmeye başladığı dönemler de servetin değerini artıracaktır. Dolayısıyla hane halkı gelecekteki borçlanma için teminat sağlamaktadır. Çünkü, hane halkı olumsuz bir gelir değişimine maruz kaldığında tüketimi yumuşatmasına ve likit olmayan varlıklar üzerinde daha dengeli bir finansal varlık portföy çeşitlendirmesine olanak tanımaktadır. Dolayısıyla hane halkı mevcut gelirindeki dalgalanmaya karşı daha dayanıklı hale gelmektedir (Elmendorf, 1996: 8; Yagihashi ve Du, 2015; 1590; Pugh ve diğerleri, 2018: 36).

Çalışmamızda kullandığımız kısa dönem faiz oranı hane halkının karşı karşıya kaldığı likidite riskini göstermektedir. Likidite hane halkının mevcut servetini mallar, hizmetler veya diğer varlıklarla değiş tokuş etme kabiliyetidir (Nikolaou, 2009; 10). Hane halkının karşı karşıya kaldığı likidite riski ise, likit varlığın büyüklüğüne göre

toplam gelir ve gider açığına (finansal marj) göre değerlendirilmektedir. Finansal marj içindeki birikmiş açığın büyüklüğü likit varlığın boyutunu aştığında hane halkı 'likidite riski altında' kabul edilmektedir (Emiris ve Koulischer, 2021; 1-7).

Hane halkının risk alma kanalı ise, para politikasının riskin algılanması ve fiyatlandırılması yoluyla ekonomiyi etkilemektedir (Gambacorta, 2011: 15). Bu nedenle hane halkı risk alma kanalı olan faiz oranının düşük olduğu dönemlerde elde mevduat tutmanın fırsat maliyetini azalttığından dolayı bireysel kredinin artması, mevcut gelirinde meydana gelecek olumsuz bir değişim karşısında likidite riskiyle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla faiz oranının düşük olduğu dönemlerde hane halkının likidite riski yükselmektedir. Çünkü, hane halkı düşük faiz oranının uzun süre devam edeceğini beklediğinde gelirine göre daha fazla borçlanacaktır. Bu nedenle faiz oranının düşük olması hem banka kredi arzını etkilemekte hem de hane halkı için kredi ve tahvil arasındaki karar sürecinde önemli bir faktör olmaktadır. Bu nedenle faiz oranlarında meydana gelen bir değişiklik Keynesgil tüketim fonksiyonunu ve tasarrufunu etkilediği için önemli bir makro ekonomik kanaldır (ECB, 2007; 165).

Analizde Tüketici fiyat endeksi, cari dönemde fiyat değişimini göstermektedir. Dolayısıyla ekonomideki fiyatlar genel değişimini ifade etmektedir. Enflasyon oranı hane halkının davranışını iki farklı iktisadi kanal aracılığıyla tüketim harcamaları ve borçlanma oranı arasındaki tercihleri üzerinde etkili olmaktadır. İlk olarak, tüketim kanalı yoluyla borçluluk üzerinde etkili olmaktadır. Enflasyonun hane halkı borcunu artırmasının ana nedeni, hane halkı gelecekteki gelirinin artması beklentisiyle tüketimlerinde geçici dalgalanmadan kaçınmak ve artan yaşam maliyetini karşılamak için gelirinin ikamesi olarak kredi olanaklarını kullanmaktadır. İkinci olarak, enflasyon oranının yüksek olması hane halkının ihtiyari harcamasını ertelemesine neden olmaktadır. Dolayısıyla talep edilen mal miktarı azalmaktadır. Üçüncü olarak, hane halkının gelecekte enflasyon oranının artacağı yönünde beklentiye sahip olması tasarrufa ve değerli varlığa daha fazla ihtiyaç duyacağı yönünde olumsuz beklentiye sahip olmasına neden olmaktadır. Hane halkının olumsuz beklentilere sahip olması aynı zamanda davranışları üzerinde de etkili olacaktır. Dördüncü olarak, enflasyonda meydana gelen değişim hane halkının mevcut dönemde elde ettiği gelirini ve yapılan borçlanmanın enflasyona bağlı olarak reel değerini de değiştirecektir. Aynı zamanda

hane halkının tüketim harcamalarının bugün artmasına neden olacaktır. Beşinci olarak, enflasyon oranının düşük olduğu dönemlerde hane halkının gelirinde olumlu bir değişim etkisi yaratarak tüketimin gelir etkisi yoluyla enflasyondaki düşüş ile desteklemektedir. Dolayısıyla, enflasyonun düşük olduğu dönemler hane halkı geliri üzerinde olumlu bir gelir değişimi yaratması borçlanma oranını azaltacaktır. Çünkü, hane halkının temel yaşam ihtiyaç maliyetinin azalması tüketim harcamalarını azaltacaktır. Altıncı olarak, hane halkının enflasyon beklentilerinde meydana gelecek bir değişiklik nominal faiz oranlarında değişikliğe neden olmasa bile algılanan reel faiz oranları değişebilir, bu durum hane halkının tüketim ve yatırım kararlarında değişikliklere neden olabilir (Coibion ve diğerleri, 2020: 24). Bu bağlamda enflasyon politika araçlarının uygulandığı ekonomilerde ekonomik koşulların istikrarın sağlanabilmesi için heterojen hane halkı davranışlarının analiz edilmesi gerekmektedir.

4.4. METODOLOJİ VE UYGULAMA

Hane halkı borcunun ve zamanlar arası tüketim dağılımının faiz oranına tepkisini inceliyor ve IES tahmin etmek için yeni bir yaklaşım öneriyoruz. “Keynes-Ramsey kuralı (Ramsey, 1928; Groth, 2010)” çerçevesinde en temel hane halkı tüketim modelinde, hane halkının tüketim harcamaları ve servetleri hayat boyu elde edilen gelire bağlıdır. Buradan hareketle hane halkının borcu olması durumuna keynesgil tüketim fonksiyonu $C_t = C_0 + c(Y_t - C_{t-1} - d_t)$ şeklinde ifade edilecektir. Denklemden verilen C_t parametresi hane halkı tüketimlerini, C_0 parametresi hane halkı otonom tüketimlerini, c parametresi marjinal tüketim eğilimini, Y_t parametresi hane halkının harcanabilir gelirini, C_{t-1} değişkeni hane halkının t-1 dönemindeki tüketimlerini ve d_t parametresi ise hane halkının borçluluk oranını göstermektedir. Denklemden verilen hane halkı borcu $d_t = (r_{t-1})(d_{t-1})$ ifade etmektedir (Albuquerque ve Krustev, 2015; Flodén ve diğerleri, 2020; Boug ve diğerleri, 2021; Svensson, 2021).

Hane halkı servetinin veya gelirin artmasına bağlı olarak tüketim harcamaları da artacaktır. Ancak, hane halkının borçluluk düzeyinin yüksek olması hem servetini hem de tüketimlerini doğrudan etkilemektedir. Hane halkı borcu üzerinde en etkili olan

faktör ise faiz oranıdır. Faiz oranının da meydana gelen değişim hem hane halkının borçluluk maliyetini artırmakta hem de zamanlar arasında tüketim yumuşatmasına engel olmaktadır. Bu nedenle Ramsey-Cass-Koopmans modeli çerçevesinde hane halkının değişen faiz oranına bağlı olarak borçluluk oranının artması/azalması hane halkının optimal tüketim/ tasarruf kararları üzerinde önemli bir faktör olmaktadır.

Çalışmada hane halkının temel iktisadi değişkenlere göre borçlanma ile tüketim arasındaki değişime nasıl karar verdiğini, söz konusu değişkenlerin hane halkı davranışlarında değişime yol açıp açmadığı analiz edilmektedir. Bu çerçeve de hane halkının davranışında bir değişimin olup olmadığı, borçlanma karşısında tüketim duyarlılığının hassasiyeti ve borçlanmadaki esnekliğe karşı tüketim esnekliğinin değişip değişmediği analiz edilmektedir.

$$C = f(Y, D, R, \pi, r)$$

$$\ln \left(\frac{\ln \left(1 + \left(\frac{C_{i,t}}{C_{i,t-1}} \right) \right)}{\ln \left(1 + \left(\frac{D_{i,t}}{D_{i,t-1}} \right) \right)} \right) = \alpha_i + \beta_1 (\ln Y_{i,t}) + \beta_2 (\ln R_t) + \beta_3 (\ln \pi_t) + \beta_4 (\ln r_t) + \varepsilon_{i,t}$$

Denklemden verilen parametreler t dönemde i hane halkının zamanlar arasında tüketimlerini göstermektedir. C_{it} parametresi hane halkı tüketimlerini, D_{it} parametresi hane halkı borcunu, Y_{it} parametresi harcanabilir hane halkı gelirini, R_t parametresi kısa dönem faiz oranını, π_t parametresi enflasyon oranını, r_t parametresi devlet tahvil faiz oranını ve ε_{it} parametresi ise hata payını ifade etmektedir. Modelde bağımsız değişken iki dönem arasındaki tüketimin ile bağımlı değişken faiz oranı arasındaki ilişki zamanlar arası ikame esnekliğini vermektedir. Bu çerçeve de modelde bağımsız değişken olan parametre tüketimin bir dönem sonraki borçlanmaya göre elastikiyeti mevcut olan faiz oranındaki %1 değişim karşısında elastikiyetin değişimini vermektedir. Bu nedenle bir dönem sonraki tüketim ve borçlanmayı elde etmek için bir eklenmiştir. Dolayısıyla modelimizdeki borçlanmanın bir dönemden gelecek döneme doğru etkisini ele almak için logaritması alınmasıyla bağımsız değişken olan gelir, tüfe, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranının borçlanma üzerindeki etkisini elde ederiz. Bu çerçeve de hane halkının zamanlar arası tercihlerini zamanlar

arası ikame esnekliği modeliyle analiz ederiz. Modelde bütün değişkenlerin logaritmik dönüşümleri yapılmıştır (Okubo, 2011: 370; Svensson, 2021; Thimme, 2016: 1-2).

4.5. AMPİRİK BULGULAR

Analize yönelik olarak kullanılan bütün değişkenlerin Tramo/ Seats ile mevsimsellikten arındırılmış ve logaritmik farkları alınmıştır. Modeli oluşturan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4: Değişkenler Hakkında Tanımlayıcı İstatistikler

	Tüketim/Borç	Hane Halkı Gelir	Kısa dönem Faiz Oranı	Tüfe	Devlet Tahvil Faiz Oranı
Mean	-10,99307	5,897016	0,038576	0,063035	0,048038
Median	-0,006785	5,538071	0,021339	0,01868	0,026228
Maximum	1,927488	10,53247	2,586996	0,822947	0,795311
Minimum	-999,999	3,167556	-0,340678	-0,015245	-0,008765
Std. Dev.	104,2862	1,277619	0,106475	0,166986	0,105496
Skewness	-9,381409	1,274834	11,38582	3,571025	4,922836
Kurtosis	89,01093	4,278901	237,9797	14,08428	28,6462
Jarque-Bera	470162,1	493,6080	3381195	10548,12	45783,02
Probability	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Sum	-16005,91	8586,055	56,16598	91,77872	69,9434
Sum Sq. Dev.	15824030	2375,012	16,49519	40,57184	16,19331
Observations	1456	1456	1456	1456	1456

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Analizde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere göre, değişkenlere ait verilerin normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. Jarque-Bera Probability testinin olasılık değerlerinin %5 anlamlılık düzeyinde normal dağılım sahip olma boş hipotezi ret edilmektedir. Kullanılan verilerin panel veri olması ve bu verilerin kendi içinde yatay kesit ve zaman boyutundan oluşmasına bağlı olarak ortaya çıkan etkilerin analizi gerekmektedir. Bu çerçevede izleyen kısımlarda özellikle söz konusu etkilerin varlığının analizine yönelik testler yapılacaktır.

4.5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel veri modelinde yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadan yapılan analizler sapmalı ve tutarsız sonuçlar vermektedir. Bu çerçevede olası tahmin sonucu üzerinde söz konusu sonucun etkilerini önlemek amacıyla değişkenler arasında yatay

kesit bağımlılığının varlığı araştırılmıştır. Model değişkenleri dikkate alındığında “Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) LMadj testi ve Pesaran (2004) CDlm testleri” kullanılmıştır. Bu testler Pesaran et al.. (2008) LMadj testi, LM testindeki sapmaları ve Pesaran CD testindeki korelasyon toplamının sıfır olma ihtimalini ortadan kaldırmakta ve T boyutunun N boyutundan büyük olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

Tablo 5: Korelasyon Tahmini Analiz Sonuçları

Test	Statistic	p-value
LM	4087	0.000***
LM adj*	1335	0.000***
LM CD*	57,91	0.000***

*, ** ve *** sırasıyla % 10, % 5 ve % 1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Pesaran ve diğerleri (2008) NLM korelasyon testi tahmin sonucuna göre, gerçekleştirilen bütün testlerde olasılık değerinin 0.05’ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş, değişkenler arasında korelasyon olduğuna yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Söz konusu analiz sonuçlarına bağlı olarak 2. nesil birim kök testleri yapılmasına karar verilmiştir.

4.5.2. Değişkenlerde Homojenliğin Tahmin Edilmesi

Pesaran ve Yamagata (2008) kesit birimleri ve zaman periyotları üzerinde çok sayıda gözlem içeren panellerde eğim homojenliğini test etmek için model geliştirmiştir. Bu modelde N küçük ve T büyük olduğu durumlarda güvenilir sonuçlar vermektedir. Eğim homojenliği testinde boş hipotezi “eğim katsayıları kesit birimleri arasında homojendir.” şeklinde oluşturulmaktadır.

Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi tahmin sonucuna göre, gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05’ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş, değişkenler arasında eğim katsayısının heterojen olduğuna yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu çerçevede modeldeki değişkenlerin tüm eğim katsayılarının (enine) kesit birimleri arasında farklı olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 6: Homojenlik Tahmini Analiz Sonuçları

adj.	Delta	p-value
	19,345	0.000***
	20,016	0.000***

*, ** ve *** sırasıyla % 10, % 5 ve % 1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

4.5.3. Panel Birim Kök Testleri

İkinci nesil birim kök testleri yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olmadığı ve paneli oluşturan kesitlerden birinde meydana gelen değişimin tüm kesitleri farklı düzeyde etkilediğinden hareketle geliştirilmiştir. Bu çerçevede modeli oluşturan serilere ilişkin durağanlık, Pesaran (2007) tarafından önerilen CIPS ve CADF panel birim kök testi kullanılmıştır. Bununla beraber, CADF testi panel içinde yer aşan her bir birimin durağanlığını test ederken CIPS testi tüm paneli oluşturan birimlerinin bütünü için durağanlık analizi yapmaktadır. Ayrıca, CIPS testi verilerde birimler arası korelasyonun varlığına izin vermektedir.

Pesaran (2007) tarafından önerilen CIPS ve CADF panel birim kök testinde boş hipotezi ‘tüm birimler birim kök içermektedir’ şeklinde kurulmaktadır. CADF testi için 10%, 5% ve 1% anlamlılık düzeyi Trendsiz model için sırasıyla -2.110, -2.200 ve -2.360 kritik değerleri ve Trendli model için sırasıyla -2.630, -2.700 ve -2.850 kritik değerleri kullanılmaktadır. Bütün testler için gecikme sayısı 4 olarak alınmıştır. Model A CADF birim kök testi sonuçlarını ve Model B serilerin birinci farkı alınarak yapılan analiz sonuçlarını göstermektedir.

CADF testi Model A tahmin sonuçlarına göre, tüketim/borç ve tüfe değişkeni için gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05’ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Hane halkı geliri, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvili faiz oranı değişkenleri için gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05’ten büyük olmasından dolayı boş hipotezi kabul edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi ret edilmiştir. Bu çerçevede birim kök içeren değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan birim kök testi sonuçlarına göre hane halkı geliri, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranı değişkenlerinde olasılık

değerinin 0.05'ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Model B seriye trend değişkeninin eklenerek yapılan tahmin sonuçlarına göre, serideki bütün değişkenler için gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05'ten büyük olmasından dolayı boş hipotezi kabul edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi ret edilmiştir. Bu çerçeve de serideki bütün değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan birim kök testinde olasılık değerinin 0.05'ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 7: CADF Panel Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları

	TREND SİZ MODEL			TRENDLİ MODEL		
	Model A			Model A		
Değişkenler	t-bar	Z[t-bar]	P-value	t-bar	Z[t-bar]	P-value
Tüketim/Borç	-2,350	-2,504	0,006	-2,622	-1,297	0,097
Tüfe	-2,342	-2,472	0,007	-2,553	-0,969	0,166
Hane halkı gelir	-1,808	-0,125	0,450	-1,565	3,738	1,000
Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,902	3,859	1,0000	-2,097	1,204	0,886
Devlet Tahvili Faiz Oranı	-1,482	1,310	0,905	-2,55	-0,953	0,170
	Model B			Model B		
	t-bar	Z[t-bar]	P-value	t-bar	Z[t-bar]	P-value
Tüketim/Borç	-5,997	-18,534	-	-6,093	-17,822	0,000
Tüfe	-4,991	-14,115	-	-5,056	-12,886	0,000
Hane halkı gelir	-2,652	-3,832	0,000	-2,848	-2,372	0,009
Kısa Dönem Faiz Oranı	-3,778	-8,784	0,000	-3,811	-6,959	0,000
Devlet Tahvili Faiz Oranı	-4,622	-12,491	0,000	-4,604	-10,732	0,000

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Pesaran (2007) tarafından önerilen CIPS panel birim kök testinde değişkenlerin trendli ve trendsiz 4 gecikmesi alınarak analiz yapılmıştır. CIPS testi için 10%, 5% ve 1% anlamlılık düzeyi Trendsiz model için sırasıyla -2.110, -2.200 ve -2.360 kritik değerleri ve Trendli model için sırasıyla -2.630, -2.700 ve -2.850 kritik değerleri kullanılmaktadır. Bütün testler için gecikme sayısı 4 olarak alınmıştır.

Model A CIPS birim kök testi sonuçlarını ve Model B serilerin birinci farkı alınarak yapılan analiz sonuçlarını göstermektedir. Pesaran (2007) panel birim kök testinde trendsiz 4 gecikmeli durumdaki CIPS test istatistiği tahmin sonuçlarına göre, kısa dönem faiz oranı ve hane halkı geliri değişkenleri için gerçekleştirilen teste CIPS testi kritik değerden küçük olduğundan dolayı boş hipotezi kabul edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi ret edilmiştir. CIPS testinde trendli 4 gecikmeli durumdaki CIPS test istatistiği tahmin sonuçlarına göre ise, hane halkı geliri değişkeni için gerçekleştirilen CIPS testi kritik değerden küçük olduğundan dolayı boş hipotezi kabul edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi ret edilmiştir. Model B'e göre, CIPS birim kök testinde hem trendli hem de trendsiz modelde durağan olmayan değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan birim kök testinde H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 8: CIPS Panel Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları

	TRENDSİZ MODEL	TRENDLİ MODEL
Değişkenler	Model A	Model A
	CIPS	CIPS
Tüketim/Borç	-5,793	-6,262
Kısa Dönem Faiz Oranı	-2,051	-3,018
Hane Halkı Geliri	-2,062	-1,840
Devlet Tahvili Faiz Oranı	-2,667	-3,698
Tüfe	-3,761	-4,093
Değişkenler	Model B	Model B
Tüketim/Borç	-	-
Kısa Dönem Faiz Oranı	-4,011	-
Hane Halkı Geliri	-4,580	-4,955
Devlet Tahvili Faiz Oranı	-	-
Tüfe	-	-

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Karavias ve Tzavalis (2014) tarafından yeni geliştirilen yapısal kırılmalara izin veren birim kök testinde serinin deterministik bileşenlerinde bir veya iki yapısal kırılmaya izin verir, kırılma tarihleri hem bilinen hem de bilinmeyen durumlarda ve hem sabit T hem de büyük T olduğu durumda kullanılmaktadır. Değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı ve değişen varyansın olduğu durumlar içinde analiz yapılmaktadır. Testlerin hem homojen hem de heterojen alternatiflere karşı gücü bulunmaktadır.

Tablo 9: Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları

Model A				Model B		
Değişkenler	Statistic	%5 Bootstrap Critical-Value	P-value	Statistic	%5 Bootstrap Critical-Value	P-value
Tüketim/Borç	-0,952	-7,4822	0,6300	-1,80E+02	97,3982	0,0000
Hane Halkı Gelir	-0,0134	-0,2106	0,5500	-2,10E+02	75,0617	0,0000
Tüfe	-0,0016	-0,0136	0,5900	-1,60E+02	72,9063	0,0000
Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,2448	-4,1096	0,6600	-1,60E+02	95,9028	0,0000
Devlet Tahvili Faiz Oranı	-0,0036	-0,0244	0,6300	-1,30E+02	88,0595	0,0000

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Karavias ve Tzavalis (2014) tarafından geliştirilen testin de boş hipotezi” yapısal kırılmaların altında birim kök vardır” şeklinde kurulmaktadır. Bootstrap replications 100 olarak alınmıştır. Model A bir kırılmanın olduğu model, Model B serilerin birinci farkı alınarak yapılan analiz sonuçlarını göstermektedir. Bu çerçevede değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı ve değişen varyans dikkate alındığı modelde tahmin sonuçlarına göre, bütün değişkenler için boş hipotezi kabul edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi ret edilmiştir. Model B’de bütün değişkenlerin farklı alınarak yapılan testin tahmin sonuçlarına göre, dolaylı H_1 hipotezi kabul edilmiş ve değişkenlerin birim kök içermediğine karar verilmiştir. Yani, modeli oluşturan serilerin birinci farkını almasına bağlı olarak seri üzerindeki şokun, serilerin birim kökü üzerine bir etkisi bulunmamaktadır.

Literatürde yapılan birçok çalışmada bir modeli oluşturan değişkende, değişen varyasyon etkisinin durağan olup olmadığı analizlere dahil edilmemiştir. Ancak, bu konuda yapılmış çalışmalar hata terimi veya şoktan kaynaklanan etkinin birim kök etkisi yaratıp yaratmadığını analiz etmek gerekmektedir. Bu bağlamda seriler kendi içerisinde şokların etkisini taşıyabilmesinden dolayı birim kök olup olmadığını, eski yöntemler test etmediğinden dolayı biz ilave olarak bunu test etme imkânı sağlayan yöntemi de analiz ettik. Bu bağlamda değişen varyasyon olmadığı yapısal kırılmalı birim kök tahmini yapılmıştır.

Tablo 10: Değişen Varyansın Olmadığı Yapısal Kırılmalı Birim Kök Tahmini Analiz Sonuçları

Model A				Model B		
Değişkenler	Statistic	%5 Bootstrap Critical-Value	P-value	Statistic	%5 Bootstrap Critical-Value	P-value
EİS	-2,2171	-6,2325	0,2800	-1,80E+02	97,3982	0,0000
Hane Halkı Gelir	-0,0341	-0,1899	0,1300	-2,10E+02	75,0617	0,0000
Tüfe	-0,0028	-0,0127	0,4200	-1,60E+02	72,9063	0,0000
Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,9268	-3,4275	0,3100	-1,60E+02	95,9028	0,0000
Devlet Tahvili Faiz Oranı	-0,0088	-0,0225	0,1600	-1,30E+02	88,0595	0,0000

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Karavias ve Tzavalis, (2014) tarafından geliştirilen testte yatay kesit bağımlılığının olduğu ve değişen varyansın olmadığı yapısal kırılmalı birim kök tahmini analiz sonuçlarına göre, bütün değişkenler için boş hipotezi kabul edilmiş değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi ret edilmiştir. Model B de bütün değişkenlerin farklı alınarak yapılan testin tahmin sonuçlarına göre, dolayı H_1 hipotezi kabul edilmiş ve değişkenlerin birim kök içermediğine karar verilmiştir. Yani, modeli oluşturan zaman serileri ortalamada durağandır.

Seride birim kök içeren değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan CADF, CIPS ve yapısal kırılmayı dikkate alan panel birim kök testinde olasılık değerinin 0.05'ten küçük olmasından dolayı değişkenler arasında tüm birimler birim kök içermediğine yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu çerçevede panel birim kök testleri sonuçları incelendiğinde paneli oluşturan ülkelerin hemen hepsinde bir farkı alınmış olan değerlerinde $[I(1)]$ durağan olduğu görülmektedir. Bu çerçevede değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin araştırılması amacıyla testler yapılmıştır.

4.5.4.Eşbütünleşme Testleri

Modeli oluşturan değişkenlerin heterojen ve yatay kesit bağımlılığının olduğu dikkate alındığında en uygun model Westerlund (2007) panel eş bütünleşme testidir. Westerlund (2007) eş bütünleşme testi boş hipotezi “değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişki yoktur” şeklinde kurulmaktadır. Olasılık değerleri, Bootstrap

kullanılarak 1000 örneklem ile elde edilmiştir. Westerlund eş bütünleşme testi sabit değer ve trend eklenerek analiz yapılmıştır.

Tablo 11: Panel Eş bütünleşme Tahmini Analiz Sonuçları

Statistic	Value	Z-value	P-value	Robust P-value
Gt	-10,067	-31,763	0,000	0.000***
Ga	-64,128	-21,636	0,000	0.000***
Pt	-38,61	-28,121	0,000	0.000***
Pa	-35,188	-9,895	0,000	0,110

Not: *, ** ve *** sırasıyla% 10,% 5 ve% 1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Westerlund (2007) panel eş bütünleşme tahmini analiz sonuçları Gt, Ga ve Pt istatistiğine göre, değişkenler için gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05'ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişki bulunduğuna yönelik H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Ancak, Pa sonucuna göre eş bütünleşik bir ilişkinin olmaması seride yapısal kırılmaların varlığının değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişkinin ortadan kalmasına neden olmaktadır.

Makro ekonomik değişkenlerin uzun dönemli davranışlarını incelemek için uzun döneme sahip zaman serisine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, uzun döneme sahip zaman serinin kullanılması analizlerde yapısal değişimle karşılaşma olasılığını artırmaktadır. Bu bağlamda modellerde meydana gelecek bir yapısal değişim olup olmadığını analiz edilmesi için yapısal kırılmayı dikkate alan eş bütünleşme tahminin de yapılması gerekmektedir. Serideki değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisi yapısal kırılmalara sahip olduğunda geleneksel kalıntıya dayalı eş bütünleşme testlerinin performansı düşmektedir. (Gregory ve diğerleri, 1996; Qu, 2007)

Analizlerde eş bütünleşme vektörü yapısal kırılmayı dikkate almıyorsa uzun dönem katsayısını tahmini için kullanılan değişkenler arasında sahte ilişki ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, hataların regresyon katsayılarında ve/veya kovaryans matrisinde değişiklikler meydana gelmektedir. Bu çerçevede değişkenler arasında yapısal kırılmanın meydana geldiği durumda eş bütünleşme ilişkinin araştırılması amacıyla Westerlund ve Edgerton (2008) tarafından geliştirilen hem kesişimde hem de eğimde yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testi kullanılmıştır.

Westerlund ve Edgerton (2008) tarafından geliştirilen test, düzeyde ve trendde meydana gelen kırılmaları dikkate almanın yanı sıra değişen varyans ve serisel korelasyon sorunlarını düzelterek tahminde bulunmaktadır. Ayrıca yapısal kırılma tarihinin kesitten kesite farklılık göstermesine olanak tanımakta ve farklı sayıda ve farklı tarihlerde meydana gelen kırılmalara izin vermektedir. Yapısal kırılmalar, farklı panel üyeleri için farklı tarihlerde yer almaktadır(Westerlund ve Edgerton, 2008: 665-704). Tahminde $Z_{\theta}(N)$ testi model 2’i temsil eden düzeydeki değişimi ve $Z_{\tau}(N)$ testi model 1’i temsil eden eğilimdeki değişimi göstermektedir. Bu tahmin yönteminde Gauss21 ekonometri programı kullanılmıştır.

Tablo 12: Yapısal Kırılmalı Eş bütünleşme Tahmini Analiz Sonuçları

Test	Ortalamada Değişim	Rejimde Değişim
$Z_{\theta}(N)$	-43,0182	-1,36429
P-value	0.000***	0,08624
$Z_{\tau}(N)$	-44,127	-0,2994
P-value	0.000***	0,38232

*, ** ve *** sırasıyla% 10,% 5 ve% 1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder. **Kaynak:** Tarafımızca hazırlanmıştır.

Westerlund ve Edgerton (2008) yapısal kırılmalı eş bütünleşme tahmini yatay kesit bağımlılığının ve değişkenlerin heterojen olduğu durum dikkate alınarak yapılan ortalamada değişim modelinde hem trendeki değişim hem de düzeydeki değişim tahmin sonuçlarına göre, ortalamada değişim için gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05’ten küçük olmasından dolayı boş hipotezi ret edilmiş ve değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişkinin bulunduğu H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Rejim değişim değişkenlerde hem trendeki değişim hem de düzeydeki değişim tahmin sonuçlarına göre ise, modelin değişkenleri için gerçekleştirilen teste olasılık değerinin 0.05’ten büyük olmasından dolayı boş hipotezi kabul edilmiş ve değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla rejim değişiminde değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişkinin olmaması serilerde yapısal kırılmaların olmasına bağlı olarak her bir ülkenin ortalamasının birbirinden farklı olduğunu

göstermektedir. Ayrıca, uzun dönemde eğimde meydana gelen kırılma değişkenler arasında eş bütünleşik ilişkinin ortadan kalmasına neden olmaktadır.

Tablo 13: Yapısal Kırılmalı Eş bütünleşme Testinde Kırılma Yılları

Ülkeler	Avusturalya	Avusturya	Belçika	Çekya Cumhuriyeti	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya
Model 1	2001Q2	2008Q1	2008Q1	2008Q1	2009Q3	2014Q1	2001Q3	2016Q4
Model 2	2001Q1	2008Q2	2001Q4	2000Q2	2009Q3	2001Q3	2001Q3	2000Q1
Ülkeler	Macaristan	İtalya	Hollanda	Polonya	Portekiz	İsveç	Türkiye	İngiltere
Model 1	2008Q3	2014Q1	2009Q3	2008Q2	2008Q1	2001Q3	2018Q2	2007Q4
Model 2	2008Q3	2014Q1	2001Q3	2008Q2	2008Q1	2001Q3	2002Q3	2007Q4

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

Westerlund ve Edgerton'ın (2008) yapısal kırılmalı eş bütünleşme testinde hem ortalamada değişme hem de rejimde değişme ile her iki spesifikasyonda yatay kesit birimini oluşturan her ülke için yapısal kırılma bulunmaktadır. Söz konusu tarihler ele alınan ülkelerde farklı tarihleri göstermektedir. Bu tarihler büyük küresel değişimler dikkate alındığında birçok ülke 2001/2002'de 11 Eylül saldırıları, 2008 yılı finansal krizini ve 2018 yılında ticaret savaşlarının olması gibi bazı önemli olaylarla uyumlu olduğu görülmektedir.

Westerlund ve Edgerton (2008) yapısal kırılmalı eş bütünleşme testi ile Westerlund (2007) eş bütünleşme testinde değişkenler arasında eş bütünleşik bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Bu çerçevede değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiyi açıklamak için modeldeki değişkenlerin eş bütünleşen vektörleri tahmin edilecektir. Buna bağlı olarak uzun dönem katsayı tahmini için PDOLS ve DOLS modeli kullanılacaktır.

4.5.5. Uzun Dönem İlişkinin Tahmini

Modelde değişkenler arasındaki uzun dönemki ilişkiyi tahmin etmek amacıyla dinamik sıradan en küçük karelerin (DOLS) yöntemi ve Panel dinamik en küçük kareler (PDOLS) yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 14: PDOLS Tahmini Analiz Sonuçları

Değişkenler	Gelir	Tüfe	Kısa Dönem Faiz Oranı	Devlet Tahvili Faiz Oranı
Beta	-0,07861	-0,2644	-1,326	0,3295
t-stat	-2,074	-1,747	-4,926	4,135
Level Shift Dummy	Gelir	Tüfe	Kısa Dönem Faiz Oranı	Devlet Tahvili Faiz Oranı
Beta	0,009427	1,288	-3,147	0,7801
t-stat	2,943	12,42	-5,609	1,617
Trend Shift Dummy	Gelir	Tüfe	Kısa Dönem Faiz Oranı	Devlet Tahvili Faiz Oranı
Beta	-0,003721	-0,06326	2,402	-1,424
t-stat	1,2	-0,03235	2,976	-3,672

Kaynak: Tarafımızca hazırlanmıştır.

PDOLS tahmini sonuçlarından elde edilen bulgular dikkate alındığında, gelir, kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranı, ortalama değişim eş bütünleşme testinde düzeyde kayma (level shift) de gelir, tüfe ve kısa dönem faiz oranı değişkeni, eğilimde kayma (trend shift) kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranı değişkenine eklenen dummy değişkeni -1.96 ile 1.96 kritik değer aralığı dikkate alındığında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

DOLS tahmini analiz sonuçlarına bakıldığında ilk olarak, kısa dönem faiz oranı değişkeni katsayısı “Finlandiya (1.2720), İngiltere (0.7385), Türkiye (0.3144), İsveç (0.7900) ve Macaristan (0.8275)”de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif işaretli olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar dikkate alındığında bu ülkelerde kısa dönem faiz oranlarında %1 lik bir yükselme meydana gelmesine bağlı olarak tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetini artırmaktadır. Başka bir ifadeyle kısa dönem faiz oranlarındaki artışın, gelecek bir dönemde bugünkü tüketimdeki artışı bugünden bir dönem sonraki borçlanmaya göre daha hızlı artmaktadır. Bu bağlamda Finlandiya, İngiltere, Türkiye, İsveç ve Macaristan ülkelerinde kısa dönemli faiz oranlarının artışı karşısında hane halkının kararları değişmekte, yani hane halkı bu ülkelerde tüketimi tercih etmektedirler. Dolayısıyla, bu ülkelerin geleceğe yönelik olarak bugünden borçlanarak daha fazla bir tüketim yapma eğilimi var olduğu ifade edilebilir.

Finlandiya için kısa dönem faiz oranı değişkeni katsayısının birden büyük olması hane halkının likidite riskinin ve faiz oranına duyarlılığının büyük olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, Finlandiya da kısa vadeli faiz oranlarının düşmesi; aynı zamanda tüketim borçlanma elastikiyetinin azaldığını göstermektedir. Başka bir deyişle, hane halkı faiz oranlarının düşmesine bağlı olarak tüketimden daha çok vazgeçme eğilimine sahip olmaktadır. Elde edilen bu sonuç iki farklı açıdan yorumlanabilir. İlki kısa vadeli faiz oranlarının azalması ekonomide durgunluğa yönelik bir eğilim olmasından dolayı, tüketimin azalmasına bağlı olarak para talebindeki azalma sonucunda ortaya çıkmasıdır. İkinci olarak, kısa dönem faiz oranlarının düşmesi aynı zamanda hane halkının daha önce kullandığı kredi veya borçların daha düşük bir faiz oranıyla yapılandırılmasını sağlamaktadır. Bu durumda hane halkının gelecekte borç alma kararı üzerinde etkili olmaktadır.

Kısa dönem faiz oranı katsayıları “İngiltere (0.7385), Türkiye (0.3144), İsveç (0.7900) ve Macaristan (0.8275)” ülkeleri için dikkate alındığında bu faiz oranındaki değişimin tüketimin borçlanmaya göre elastikiyeti üzerindeki etkisi, kendi değişiminden daha düşüktür. Ancak, bu ülkeler için genel eğilim Finlandiya ile aynı olmaktadır. Analizde kullanılan ülkeler dikkate alındığında bu ülkeler içerisinde farklılaşan tek ülke Avusturalya dır. Kısa dönem faiz oranı Avustralya’nın (-2.0520) katsayısına göre bu faiz oranı değişim ile bu ülkenin hane halkının tüketiminin borçlanmaya göre elastikiyeti ters yönlüdür. Başka bir deyişle Avusturalya için kısa dönem faiz oranları düştüğünde hane halkının tüketimindeki artış oranının borçlanmaya göre duyarlılığı artmaktadır. Bu durumda kısa dönem faiz oranlarında meydana gelen bir düşme hane halkının tüketimini artıracaktır. Bu bağlamda hane halkı için daha çok borçlanmaya neden olacağı yönündeki geleneksel iktisat teorisini desteklemektedir. Başka bir deyişle, Avusturalya da kısa vadeli faiz oranları artığında hane halkının tüketimde meydana gelen azalma borçlanmaya göre daha yüksek hızda olma eğiliminde olduğu söylenebilir.

Devlet tahvil faiz oranı değişkeni katsayısı “Danimarka (-0.8555), Fransa (-1.3580), İngiltere (-3.1680), Polonya (-2.6080) ve Hollanda (-0.7321)” da istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olarak bulunmuştur. Bu bağlamda Danimarka, Fransa, İngiltere, Polonya ve Hollanda için devlet tahvili faiz oranlarındaki artışın negatif servet etkisi olarak dikkate alınmasına bağlı olarak bu etki hane halkı için

tüketim de azalmaya neden olacaktır. Ancak, analizde elde edilen bulgulara önemli olan nokta İngiltere, Polonya ve Fransa ülkeleri için negatif servet etkisi Danimarka, İngiltere ve Hollanda ülkelerinden çok daha yüksek olacaktır.

Devlet tahvili faiz oranı değişkeni için elde edilen bulgular dikkate alındığında, Danimarka (-0.8555) ve Hollanda (-0.7321) ülkelerinde negatif servet etkisi geçerli olmakla birlikte bu ülkelerin devlet tahvili faiz oranı değişkeni katsayılarının birden küçük olmasına bağlı olarak Fransa, İngiltere, Polonya ülkelerine göre bu etki daha düşük olacaktır. Bu ülkelerde hane halkının tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetinin tahvil faiz oranlarındaki değişimine göre ters yönde daha düşük oranda olması, hane halkının negatif servet etkisine bağlı olarak borç azaltılmasına gittiği ve bunu tüketime göre daha fazla tercih ettiği yönünde olduğu konusunda bir bulgudur.

Devlet tahvil faiz oranı değişkeninin “Finlandiya (0.7935), Almanya (1.0800), Türkiye (0.3782) ve Macaristan (0.3150)’da” istatistiksel olarak pozitif işaretli ve anlamlı olarak bulunmuştur. Bu ülkeler için tahmin sonuçlarına göre devlet tahvil faiz oranlarında meydana gelen bir artışa bağlı olarak negatif servet etkisi hane halkı için tüketiminin borçlanmaya göre elastikiyetinin artmasına neden olmaktadır. Bu ülkeler için söz konusu etkileşimde söz konusu değişim Almanya dışındaki ülkelerde düşük olmaktadır. Başka bir deyişle, Almanya’da söz konusu zamanlar arası tüketim ile borçlanma arasındaki ikame ilişkisinde hane halkı daha çok tüketim yapmayı tercih etmektedir. Ancak, devlet tahvili faiz oranı değişkeni katsayısı dikkate alındığında Finlandiya, Türkiye ve Macaristan ülkeleri için tüketimdeki artış daha yavaş olmaktadır.

Gelir değişkeni katsayısı “Danimarka (-0.1514), Finlandiya (-0.2102), Fransa (-0.4697), İngiltere (-0.2451), Polonya (-0.3370), Hollanda (-0.4973)’da” anlamlı ve negatif işaretli olarak bulunmuştur. Bu bağlamda bu ülkelerde tüketimin borçlanmaya göre elastikiyeti azaltmaktadır. Bu ülkelerde hane halkı gelirin de artış meydana gelmesinin söz konusu etkisi geleneksel iktisat teorisiyle uyumludur. Ancak, bu ülkelerde gelir değişkenine ait söz konusu katsayıların değerlerinin mutlak değer olarak birden küçük olması, gelir artışlarının hane halkı borç düzeyi üzerinde artış eğilimine yol açtığını göstermektedir. Bu hane halkının borç düzeyinde meydana gelen bu artış tüketimdeki değişimden daha yüksek oranda olduğu yönünde bir bulgudur. Gelir değişkeni katsayısının “Almanya (0.5209), Türkiye (0.1127), İsveç (0.4305) ve

Macaristan (0.5712)'''de anlamlı ve pozitif işaretli olması bu ülkelerde hane halkı gelirinin artması, tüketim düzeyinde artışa yol açmıştır. Ancak, hane halkının tüketim düzeyinde meydana gelen bu artış hane halkı için borçlanma düzeyine göre daha yavaş olduğu yönünde bir bilgi sağlamaktadır.

Tüfe değişkeninin katsayısının "Avusturya (-7.9900), Belçika (-4.5030), Çek Cumhuriyeti (-2.4840), Finlandiya (-2.4080), Fransa (-3.1790), Hollanda (-3.5940)'''da istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olarak bulunmuştur. Bu bağlamda bu ülkelerde enflasyonun hane halkı için tüketimin borçlanmaya göre elastikiyetinin çok yüksek oranda bir azalma eğilimine neden olduğunu göstermektedir. Bunun başka bir ifadesi fiyatlar genel düzeyindeki %1 lik bir artışın bu ülkelerde hane halkı için borçlanmada tüketime göre daha büyük oranda bir değişime yol açıyor olmasıdır. Bu bağlamda bu ülkelerde hane halkı fiyatlar genel düzeyindeki artışa karşı borçlanmayı tercih etmektedir.

4.6.SONUÇ

Heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetini zamanlar arası tüketim düzleştirmesinde ve ekonomik davranışları üzerindeki etkisini incelemek için farklı bir yaklaşım üzerinden analiz yapıyoruz. Bu nedenle zamanlar arası ikame esnekliği modeli çerçevesinde devlet tahvil faiz oranı, tüfe, gelir ve kısa dönem faiz oranı değişkenlerinin heterojen hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetindeki değişimler üzerinde olumsuz/olumlu etkisi araştırılmaktadır. Bu çalışmada panel zaman serisi modeli kullanılarak OECD'ye üye ülkelerde heterojen hane halkının ekonomik kararlarının nasıl etkilediği ve davranış değişimine neden olup olmadığının makro etkileri heterojen hane halkı düzeyinde araştırılmaktadır. Bu nedenle analizde makro ekonomik veriler kullanılmıştır.

DPOLS tahmin sonuçlarına göre, ele alınan ülkelerde tüketim harcamalarına karar veren hane halkının gelecekteki gelirine bağlı olumlu beklentisi, kısa vadeli faiz oranlarındaki bir yükselmeye bağlı olarak gelecekte bir dönem sonra tüketim ile borçlanma arasındaki etkileşimi kendisindeki değişiminden daha büyük oranda azaltmaktadır. Söz konusu katsayılar ele alınan dönemde tüketim harcamaları ile borçlanma arasındaki dönemler arası elastikiyetindeki değişmeyi göstermektedir. Bu durum Emirîs & Koulischer, (2021) çalışmasının sonuçlarıyla tutarlılık

göstermektedir. Bu çerçeve de faiz oranının düşük olmasına bağlı olarak kredi arzındaki genişlemelerin hane halkı talebini artırması Mian & Sufi, (2018) tarafından geliştirilen borca dayalı hane halkı talebi hipotezinin geçerliliğine dönük bir hane halkı tercih ortamının varlığının yönelik bulgu olmaktadır. “Finlandiya, İngiltere, Türkiye, İsveç ve Macaristan’da” hane halkı gelirinden fazla olan tüketim harcamalarını finanse etmek için faiz oranının düşük olmasına bağlı olarak hane halkının daha çok borçlanma tercihleri gerçekleştiği görülmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerde hane halkının tüketim harcamalarını borçla finanse ettiğinden dolayı Andersen et al., (2016) tarafından geliştirilen harcama normalleştirme/borçla finanse edilen fazla harcama hipotezini desteklemektedir. Ayrıca, İngiltere için elde edilen bulgular Svensson, (2021) çalışmasıyla tutarlı sonuçlar vermektedir. Bu çerçeve de yatay kesit birimlerini oluşturan bu ülkeler için hane halkının borçlanma yoluyla finanse edilen tüketim harcamaları, bu hane halkı için borç-gelir oranının yükselmesinin ana nedenini oluşturmaktadır. Ancak, diğer ülkeler için harcama normalleştirme/borçla finanse edilen fazla harcama hipotezini desteklememektedir.

SONUÇ

Heterojen hane halkının sınırlı rasyonel olduğu varsayımında akılcı faktörlerin risk ve belirsizlik ortamında heterojen hane halkının tercihleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünüldüğünde gelir, tüfe, kısa dönem faiz oranı, devlet tahvil faiz oranı ve hane halkı tüketim harcamalarında meydana gelecek bir değişimin varlığında heterojen hane halkının riske ve zamanlar arası seçimlere yönelik davranışları araştırılmıştır.

Elde edilen bulgular dikkate alındığında heterojen hane halkının tercihleri ve davranışları üzerinde faiz oranında meydana gelecek bir değişimin etkili olması merkez bankasının para politikasıyla piyasalara müdahale edebileceği anlamına gelmektedir. Çünkü, faiz oranı ne kadar yüksekse heterojen hane halkı için gelecekteki getiri oranı da o kadar yüksek olacaktır. Bu çerçevede heterojen hane halkı tüketimden kalan kısmı yani tasarrufu daha sonra faiz geliri elde edeceği varlık biriktirme şeklinde biriktirecektir. Bu durumda heterojen hane halkı tüketimlerini zamansal olarak ikame etmeye de o kadar çok istekli olacaktır. Bu çerçevede kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvili faiz oranında meydana gelen olumlu/olumsuz bir değişim tüketimin büyüme oranı üzerinde etkili olmaktadır. Bu durum tüketim düzleştirmesinde sapmalara neden olmakta ve gelirden herhangi bir dalgalanma olmasa bile tüketimin dalgalanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle heterojen hane halkının tüketimlerindeki dalgalanmayı yönlendiren faiz oranıdır.

Analiz sonucundan elde edilen bulgular dikkate alındığında, özellikle hane halkı borcunun yüksek olduğu ülkelerde borcun dikkatli bir şekilde izlenmesi gerekmektedir. Ayrıca, borcun finansal istikrar ve makroekonomik politikalara dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir. Ancak, Merkez bankasının kredi daraltılması için uygulayacağı politika tüketimleri ve tasarrufları üzerinde bir değişmeye neden olacaktır. Bu nedenle politika belirleme sürecinde hane halkı borcunun büyümesi gibi birçok faktörün de dikkate alınması gerekmektedir.

Faiz oranı hane halkının davranışları ve tercihleri üzerinde en etkili araçlardan birisidir. Bu nedenle ekonomide uygulanacak makro ihtiyatı politikalar ile makro finansal düzenlemelerde borç verme piyasasının standartlaştırılması, varlık piyasasına müdahale edilmesi ve para politikasının tüketimi zamanlara arası tüketim yumuşatmasını sağlayacak biçimde olmalıdır. Bunun sonucunda para politikasının

hane halkı borcu ile tüketim harcamaları üzerindeki etkisine bağılı olarak ortaya çıkaracağı konjonktürdeki şiddetli dalgalanma engellenmiş olacaktır. Bu çerçeve de özellikle kısa dönem faiz oranı ve devlet tahvil faiz oranı borç ve tasarruf kararları üzerinde önemli etkisi olabilecek makroekonomik politika aracı olarak seçilen olarak, faiz oranları yoluyla ekonomide makro ekonomik kararlar tüketime bağılı olarak daha etkili sonuçları olacağı ifade edilebilir.

Analizde elde edilen bulgular dikkate alındığında heterojen hane halkının tüketim ve tasarruf davranışlarının değişmesine bağılı olarak Keynes 'yen ekonomide heterojen hane halkı tüketiminin gelire olan duyarlılığını gösteren marjinal tüketim eğiliminin de heterojen olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla politika yapıcılar tarafından marjinal tüketim eğiliminin dikkate alınmasına bağılı olarak para ve maliye politikasının etkinliği de artıracaktır.

Elde edilen bulgular dikkate alındığında bu kulüplerin OECD'ye üye ülkeler de hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetiyle ilgili koşullu olarak yakınsadıklarını, ancak bu kulüp üyelerinin uzun vade de hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyetini azaltmak için farklı ekonomik politika uygulama olasılığı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, hane halkının tüketimlerinin borçlanmaya göre elastikiyeti artış oranı zamanla yakınsamaktadır. Bu bulgular çalışmamızda GMM tahmini ve uzun dönem tahmin analiziyle elde ettiğimiz sonuçlarla da desteklenmektedir. Ülkelerin farklılığı Keynesgil ekonomide tüketimin gelire olan duyarlılığını gösteren marjinal tüketim eğiliminin de farklılaşmasına neden olacağını göstermektedir. Buda ülkelerin farklılaşan bir konjonktür hareketiyle karşı karşıya kalacağı yönünde bir çıkarsama yapılmasını sağlamaktadır.

Ülke bazında analiz sonuçları dikkate alındığında, likidite kısıtlamasının gevşetilmesi ve mali reformların yapılmasına bağılı olarak hane halkının borç faiz oranı, gelir ve fiyattaki değişime duyarlılığı artacaktır. Bu çerçeve de hane halkı tüketimin gelir beklentisindeki değişikliğine duyarlılığı artacak ve dolayısıyla tüketimdeki oynaklığın potansiyel olarak artmasına neden olacaktır. Tüketim harcamalarında meydana gelen oynaklık toplam çıktı kanalıyla ekonomik dalgalanmaya neden olabilir. Bu sonuçlara bağılı olarak hane halkının daha yüksek borçluluğunun makroekonomik etkisi, borcun hane halkı arasındaki dağılımına ve ekonomideki değişimin doğasına büyük ölçüde bağılı olacaktır. Bu nedenle ülkeler

arasında farklılıkların olması ve hane halkı davranışlarının heterojen olduğu dikkate alındığında hane halkının makro ekonomik davranışların analiz edilmesi için iktisatçıların psikologların ve sosyologların da çalışması gerekmektedir. Günümüz koşullarında finansal sistemin istikrarının amaçlandığı makro ihtiyati politikaların amaç seti içine hane halkı borç stoku ve kredi kullanımının dahil edilmesi gereklidir. Bunun için hane halkının iktisat politikalarına karşı davranışlarını nasıl değiştirdiği analiz edilmelidir.



KAYNAKÇA

Acemoglu, D. (2009). "*Introduction to Modern Economic Growth*" (Vol. 4, Issue 1). Princeton University Press.

Acemoglu, D., Laibson, D., & List, J. A. (2011). "*Microeconomics*" (Global Edi). The Pearson.

Agarwal, S., Gabaix, X., Driscoll, J. C., & Laibson, D. (2009). "The Age of Reason: Financial Decisions over the Life Cycle and Implications for Regulation". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 51–101.

Akerlof, G., & Shiller, R. (2009). "*Animal Spirits*". Princeton University Press.

Alam, S. S., Rahim, R. A., Haq, M. R., & Khan, M. A. R. (2014). "What Influence Credit Card Debts in Young Consumers in Malaysia". *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 06, 106–116.

Alan, S., Atalay, K., & Crossley, T. F. (2019). "Euler Equation Estimation on Micro Data". *Macroeconomic Dynamics*, 23(8), 3267–3292. <https://doi.org/10.1017/S1365100518000032>

Alan, S., & Browning, M. (2010). "Estimating Intertemporal Allocation Parameters Using Synthetic Residual Estimation". *Review of Economic Studies*, 77(4), 1231–1261. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2010.00607.x>

Albayrak, Ö. (2020). "Household Consumption, Household Indebtedness, and Inequality in Turkey: A Microeconometric Analysis". In *NBER Working Paper No. 26796* (Issue December).

Albuquerque, B., & Krustev, G. (2015). "*Debt Overhang and Deleveraging in the US*

Household Sector: Gauging the Impact on Consumption" (Vol. 47).
<https://doi.org/10.1111/roiw.12265>

Alter, A., Xiaochen Feng, A., & Valckx, N. (2018). "Understanding the Macro-Financial Effects of Household Debt: A Global Perspective". *IMF Working Papers*, 18(76), 1. <https://doi.org/10.5089/9781484349861.001>

Andersen, A. L., Duus, C., & Jensen, T. L. (2016). "Household Debt and Spending During the Financial Crisis: Evidence from Danish Micro Data". *European Economic Review*, 89(December 2012), 96–115.
<https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2016.06.006>

Andrew B, A., Ben S, B., & Dean, C. (2008). "*Macroeconomics*" (Sixth edit). The Addison-Wesley Series in Economics.

Annicchiarico, B., Surricchio, S., & Waldmann, R. J. (2019). "A Behavioral Model of the Credit Cycle". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 166, 53–83.
<https://doi.org/10.1016/J.JEBO.2019.09.010>

Anufriev, M., Assenza, T., Hommes, C., & Massaro, D. (2013). "Interest Rate Rules and Macroeconomic Stability under Heterogeneous Expectations". *Macroeconomic Dynamics*, 17(8), 1574–1604. <https://doi.org/10.1017/S1365100512000223>

Arnold, R. (2019). "*Economic*"s (Thirteenth). Cengage.

Aryusmar, D. (2020). "The Effect of the Household Consumption, Investment, Government Expenditures and Net Exports on Indonesia's GDP in the Jokowi-JK Era". *Journal of Critical Reviews*, 7(5), 710–713.
<https://doi.org/10.31838/jcr.07.05.146>

Ashraf, N., Camerer, C. F., & Loewenstein, G. (2005). "Adam Smith, Behavioral

Economist". *Journal of Economic Perspectives*, 19(3), 131–145.
<https://doi.org/10.1257/089533005774357897>

Atkeson, A., & Ogaki, M. (1996). "Wealth-Varying i, Intertemporal Elasticities of Substitution: Evidence from Panel and Aggregate Data". *Journal of Monetary Economics*, 38(3), 507–534. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(96\)01290-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(96)01290-1)

Attanasio, O., & Weber, G. (1995). "Is Consumption Growth Consistent with Intertemporal Optimization? Evidence from the Consumer Expenditure Survey". *Journal of Political Economy*, 103(6), 1121–1157.

Azwani Mohamad Azmin, N., Nabihah Wan Zaidi, W., & Mohamad, Z. (2019). "The Determinants that Influence Household Debt Case in Malaysia". *KnE Social Sciences*, 3(13), 1215. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i13.4278>

Baddeley, M. (2013). "Behavioural economics and finance. In *Studies in Trans-Disciplinary Method: After the Aesthetic Turn*".
<https://doi.org/10.4324/9780203104514>

Baddeley, M. (2017). "Keynes' Psychology and Behavioural Macroeconomics: Theory and Policy". *Economic and Labour Relations Review*, 28(2), 177–196.
<https://doi.org/10.1177/1035304617706849>

Baddeley, M. (2019). "Behavioural Macroeconomic Policy: New perspectives on time inconsistency". <http://arxiv.org/abs/1907.07858>

Baddeley, M., & Baddeley, M. (2019). "Behavioural Macroeconomics. *Behavioural Economics and Finance*", 255–270. <https://doi.org/10.4324/9781315211879-17>

Baddeley, M. C., Curtis, A., & Wood, R. A. (2005). "An Introduction to Prior Information Derived from Probabilistic Judgements: Elicitation of Knowledge,

Cognitive Bias and Herding". <http://blogs.britannica.com/blog/main/2007/06/web-20-the-sleep-of-reason-part-i>

Banks, J., & Oldfield, Z. (2007). "Understanding Pensions: Cognitive Function, Numerical Ability and Retirement Saving". *Fiscal Studies*, 28(2), 143–170. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2007.00052.x>

Barba, A., & Pivetti, M. (2009). "Rising Household Debt: Its Causes and Macroeconomic Implications - A Long-Period Analysis". *Cambridge Journal of Economics*, 33(1), 113–137. <https://doi.org/10.1093/cje/ben030>

Barinci, J., & Cheron, A. (2001). "Real Business Cycles and the Animal Spirits Hypothesis in a CIA Economy". *Centre d'Études Des Politiques Économiques (EPEE)*, 1–13. http://www.cepremap.fr/depot/couv_orange/co0110.pdf

Barnes, S., & Young, G. (2006). "The Rise in US Household Debt: Assessing its Causes and Sustainability". In *SSRN Electronic Journal* (Issue 206). <https://doi.org/10.2139/ssrn.597444>

Barsky, R. B., & Sims, E. R. (2012). "Information, Animal Spirits, and The Meaning of Innovations in Consumer Confidence". *American Economic Review*, 102(4), 1343–1377. <https://doi.org/10.1257/aer.102.4.1343>

Baumol, W. (1986). "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-run Data Show". *The American Economic Review*, 76(5), 1072–1085. <https://doi.org/10.2307/1816469>,
https://www.jstor.org/stable/1816469#metadata_info_tab_contents

Beck, J. (1975). "The Perception of Surface Color". *Scientific American*, 233(2), 62–77. https://www.jstor.org/stable/24949866#metadata_info_tab_contents,
https://www.jstor.org/stable/24949866#metadata_info_tab_contents

Benhabib, J., & Farmer, R. E. A. (1994). "Indeterminacy and Increasing Returns". *Journal of Economics Theory*, 63, 19–41.

Benjamin, D. J., Brown, S. A., & Shapiro, J. M. (2013). "WHO is “Behavioral”? Cognitive Ability and Anomalous Preferences". *Journal of the European Economic Association*, 11(6), 1231–1255. <https://doi.org/10.1111/jeea.12055>

Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2018). "*Behavioral Household Finance*". 177–276. <https://doi.org/10.1016/bs.hesbe.2018.07.004>

Bettman, J. R., & Kakkar, P. (1977). "Effects of Information Presentation Format on Consumer Information Acquisition Strategies". *Journal of Consumer Research*, 3(4), 233–240. <https://doi.org/10.1086/208672>, https://www.jstor.org/stable/2489609#metadata_info_tab_contents

Bhamra, H. S., Uppal, R., Dumas, B., Ma, C., Wang, T., & Yan, H. (2003). "*The Role of Risk Aversion and Intertemporal Substitution in Dynamic Consumption-Portfolio Choice with Recursive Utility*". <https://pdfs.semanticscholar.org/2802/4a0e0771f99155d4dbc9e58268342af25d4c.pdf>

Bidder, R. M., & Smith, M. E. (2012). "Robust Animal Spirits. *Journal of Monetary Economics*", 59(8), 738–750. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2012.10.017>

Blundell, R., Browning, M., & Meghir, C. (1989). "A Microeconomic Model of Intertemporal Substitution and Consumer Demand "(No. 324; Issue 324), <https://ideas.repec.org/p/wrk/warwec/324.html>

Borio, C. E. V., & Lowe, P. W. (2002). "Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus. In *Monetary and Economic Department* "(Issue 114). <https://doi.org/10.2139/ssrn.846305>

Boug, P., Cappelen, Å., Jansen, E. S., & Swensen, A. R. (2021). "The Consumption Euler Equation or the Keynesian Consumption Function? "In *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* (Vol. 83, Issue 1, pp. 252–272). <https://doi.org/10.1111/obes.12394>

Branch, W. A., & McGough, B. (2016)." Heterogeneous Expectations and Micro-Foundations in Macroeconomics". *Handbook of Computational Economics*, 4, 3–62. <https://doi.org/10.1016/bs.hescom.2018.03.001>

Brian, S., & Vane, H. R. (2005). "Modern Macroeconomics". In *Syria Studies*. https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625

Brock, W. A., & Hommes, C. H. (1997). "A Rational Route to Randomness Published by : The Econometric Society". *Econometrica*, 65(5), 1059–1095.

Brock, W. A., & Hommes, C. H. (1998). "Heterogeneous Beliefs and Routes to Chaos in a Simple Asset Pricing Model". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 22(8–9), 1235–1274. [https://doi.org/10.1016/s0165-1889\(98\)00011-6](https://doi.org/10.1016/s0165-1889(98)00011-6)

Brown, D. J., & Lewis, L. M. (1981). "Myopic Economic Agents". *The Econometric Society*, 49(2), 359–368, https://www.jstor.org/stable/1913315#metadata_info_tab_contents

Burks, S. V., Carpenter, J. P., Goette, L., & Rustichini, A. (2009). "Cognitive Skills Affect Economic Preferences, Strategic Behavior, and Job Attachment". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(19), 7745–7750. <https://doi.org/10.1073/pnas.0812360106>

Cameron, S. (1994). "Household Debt Problems: Towards a Micro-Macro Linkage". *Review of Political Economy*, 6(2), 205–220. <https://doi.org/10.1080/09538259400000010>

Campante, F., Sturzenegger, F., & Velasco, A. (2021). "Advanced Macroeconomics: An Easy Guide". In *Advanced Macroeconomics: An Easy Guide*. <https://doi.org/10.31389/lsepress.ame>

Campbell, J. R., & Hercowitz, Z. (2005). "The Role of Collateralized Household Debt in Macroeconomic Stabilization "(No. 11330). <http://www.nber.org/papers/w11330>

Campbell, J. Y., & Mankiw, N. G. (1990). "Permanent Income, Current Income and Consumption". *Journal of Business and Economic Statistics*, 8(3), 265–279. <https://doi.org/10.1080/07350015.1990.10509798>

Carlos Best, M., Cloyne, J., Ilzetzki, E., Kleven, H., Attanasio, O., Auclert, A., Carroll, C., Chetty, R., Clemens, J., Dahl, G., De Nardi, M., Diamond, R., Gordon, R., Hall, B., Kaplan, E., Kaplan, G., Kehoe, P., Laibson, D., Nakamura, E., ... Best, M. C. (2018). "Estimating the Elasticity of Intertemporal Substitution Using Mortgage Notches "(No. 24948). <http://www.nber.org/papers/w24948>

Cashin, D., & Unayama, T. (2016). "Measuring Intertemporal Substitution in Consumption: Evidence from a Vat Increase in Japan". *Review of Economics and Statistics*, 98(2), 285–297. https://doi.org/10.1162/REST_a_00531

Cass, D. (1966). "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation: A Turnpike Theorem". *Econometrica*, 34(4), 833. <https://doi.org/10.2307/1910103>, https://www.jstor.org/stable/1910103#metadata_info_tab_contents

Cavallari, L. (2020)." Monetary Policy and Consumers' Demand. *Economic*

Modelling", 92(February), 23–36. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.06.022>

Chamley, C. (1986). "Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite". *Econometrica*, 54(3), 607–622, https://www.jstor.org/stable/1911310#metadata_info_tab_contents

Chandra, A., & Thenmozhi, M. (2017). "Behavioural Asset Pricing: Review and Synthesis". *Journal of Interdisciplinary Economics*, 29(1), 1–31. <https://doi.org/10.1177/0260107916670559>

Charles, A., & Kasilingam, R. (2015). "Do Investors Emotions Determine their Investment Decisions". *Drishtikon: A Management Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.21863/drishtikon/2015.6.2.005>

Chatterjee, S. (1994). "Transitional Dynamics and the Distribution of Wealth in a Neoclassical Growth Model". *Journal of Public Economics*, 54(1), 97–119. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(94\)90072-8](https://doi.org/10.1016/0047-2727(94)90072-8)

Chen, X., Favilukis, J., & Ludvigson, S. C. (2013). "An Estimation of Economic Models with Recursive Preferences". *Quantitative Economics*, 4(1), 39–83. <https://doi.org/10.3982/qe97>

Cho, Y., & Morley, J. (2019). *"Household Balance Sheets and Consumption Responses to Income Shocks, (1-37), The University of Sydney.*

Christelis, D., Georgarakos, D., Jappelli, T., Pistaferri, L., & Van Rooij, M. (2019). "Wealth Shocks and MPC Heterogeneity". In *DNB Working Paper* (Issue 645). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3436771>

Christelis, D., Jappelli, T., & Padula, M. (2010). "Cognitive Abilities and Portfolio Choice". *European Economic Review*, 54(1), 18–38.

<https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.04.001>

Christen, M., & Morgan, R. M. (2005). "Keeping up with the Joneses: Analyzing the Effect of Income Inequality on Consumer Borrowing". *Quantitative Marketing and Economics*, 3(2), 145–173. <https://doi.org/10.1007/s11129-005-0351-1>

Chu, A. (2020). "Advanced Macroeconomics for Undergraduates" (No. 98249; Issue 98249). <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/98249/>

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kumar, S., & Pedemonte, M. (2020). "Inflation Expectations as a Policy Tool?", *Journal of International Economics*, 124. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103297>

Cole, S. J., & Milani, F. (2020). "Heterogeneity in Individual Expectations , Sentiment , and Constant-Gain Learning ",(No. 8343; Issue June).

Constantinides, G. M. (1980). "Admissible Uncertainty in the Intertemporal Asset Pricing Model". *Journal of Financial Economics*, 8(1), 71–86. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90022-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90022-7),
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304405X80900227>.

Constantinides, G. M. (1982). "Intertemporal Asset Pricing with Heterogeneous Consumers and Without Demand Aggregation". *The Journal of Business*, 55(2), 253–267, https://www.jstor.org/stable/2352702#metadata_info_tab_contents.

Corradin, S. (2012). "Household Levetage", (No. 1452). <http://www.ecb.europa.eu>

Cotwright, M., & Chatterjee, S. (2022). "Equity Return Expectations and Financial Wealth Holdings of U.S. Households". *Open Economics*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.1515/openec-2022-0118>

Crawley, E., & Kuchler, A. (2020). "Consumption Heterogeneity: Micro Drivers and Macro Implications". <https://doi.org/10.17016/FEDS.2020.005>.

Crump, R. K., Eusepi, S., Tambalotti, A., & Topa, G. (2020). "Subjective Intertemporal Substitution". In *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2646077>

Cynamon, B. Z., Fazzari, S. M., & Setterfield, M. (2013). "After the Great Rcession the Struggle for Economic Recovery and Growth". Cambridge Universty Press.

De Ferra, S., Mitman, K., & Romei, F. (2020). "Household Heterogeneity and the Transmission of Foreign Shocks". *Journal of International Economics*, 124, 1–54. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103303>

De Grauwe, P. (2010). "Lectures on Behavioral Macroeconomics". In *Princeton University Press*. <https://doi.org/10.1257/00028280260136192>

De Grauwe, P., & Ji, Y. (2018). "Behavioural Economics is Useful Also in Macroeconomics: The Role of Animal Spirits". *Comparative Economic Studies*, 60(2), 203–216. <https://doi.org/10.1057/s41294-018-0061-9>

De Grauwe, P., & Macchiarelli, C. (2015). "Animal Spirits and Credit Cycles". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 59(October), 95–117. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2015.07.003>

Debelle, G. (2004). "Macroeconomic Implications of Rising Household Debt", (No. 153). www.bis.org

Deck, C., & Jahedi, S. (2015). "The Effect of Cognitive Load on Economic Decision Making: A Survey and New Experiments". *European Economic Review*, 78, 97–119. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2015.05.004>

Dées, S., & Zimic, S. (2016). "Animal Spirits, Fundamental Factors and Business Cycle Fluctuations". In *European Central Bank* (Vol. 85, Issue 6). <https://doi.org/10.20955/r.85.67>

DelaCruz, E. M., Martínez-Cañete, A. R., & Aguilar, I. P. S. (2007). "Intertemporal Preference Parameters for some European Monetary Union Countries". *Applied Economics*, 39(8), 997–1011. <https://doi.org/10.1080/00036840500462012>

Dhami, S. (2017). "The Foundations of Behavioral Economic Analysis". In *Journal of Behavioral and Experimental Economics* (Vol. 67). <https://doi.org/10.1016/j.socec.2017.01.006>

Djuric, U., & Neugart, M. (2019). "Helicopter Money: Survey Evidence on Expectation Formation and Consumption Behaviour". *Oxford Economic Papers*, 2014, 1–22. <https://doi.org/10.1093/oep/gpz062>

Drechsel-Grau, M., & Greimel, F. (2019). "Falling Behind: Has Rising Inequality Fueled the American Debt Boom?", <https://ideas.repec.org/p/zbw/vfsc18/181585.html>

Drescher, K., Fessler, P., & Lindner, P. (2020). "Helicopter Money in Europe: New Evidence on the Marginal Propensity to Consume Across European Households". *Economics Letters Journal*, 195, 1–7.

Du, K. (2017). "Econometric Convergence Test and Club Clustering Using Stata". *Stata Journal*, 17(4), 882–900. <https://doi.org/10.1177/1536867X1801700407>

Duesenberry, J. S. (1967). "Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior". In *Oxford University Press*. <https://doi.org/10.2307/3497126>

Dullien, S. (2009). "The New Consensus from a Traditional Keynesian and Post-Keynesian Perspective: A worthwhile foundation for research or just a waste of time?",

IMK Working Paper, 12, 1–26.

Dynan, K. E. (2012). "Is a Household Debt Overhang Holding Back Consumption?", *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2132615>

Eagleman, D. (2011). "Incognito: The Secret Lives of the Brain". In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1).

ECB. (2007). "Financial Stability Review". In *European Central Bank* (Issue December). <http://www.ecb.int>

Eisenberg, E. (1961). "Aggregation of Utility Functions". *Management Science*, 7(4), 337–350,
https://econpapers.repec.org/article/inmormnsc/v_3a7_3ay_3a1961_3ai_3a4_3ap_3a337-350.htm

Ekici, T., & Dunn, L. (2010). "Credit Card Debt and Consumption: Evidence from Household-Level Data". *Applied Economics*, 42(4), 455–462.
<https://doi.org/10.1080/00036840801964526>

Elmendorf, D. W. (1996). "The Effect of Interest-Rate Changes on Household Saving and Consumption: A Survey". In *Federal Reserve Board* (Issue 27).
<https://doi.org/10.17016/feds.1996.27>

Emiris, M., & Koulischer, F. (2021). "Low Interest Rates and the Distribution of Household Debt". In *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3805839>

Epstein, L. G., & Zin, S. E. (1991). "Substitution, Risk Aversion, and the Temporal Behavior of Consumption and Asset Returns: A Theoretical Framework". *Econometrica*, 99(2), 263–286. <https://doi.org/10.2307/1913778>

Fagereng, A., Holm, M. B., & Natvik, G. J. J. (2019). "MPC Heterogeneity and Household Balance Sheets". <https://doi.org/10.2139/ssrn.3565994>

Farmer, R. E. A. (2012). Confidence, Crashes and Animal Spirits. *The Economic Journal*, 122(559), 155–172. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02474.x>

Farmer, R. E. A., & Guo, J.-T. (1994). "Real Business Cycles and the Animal Spirits Hypothesis". *Journal of Economic Theory*, 63, 42–72.

Flavin, M. (1985). "Excess Sensitivity of Consumption to Current Income : Liquidity Constraints or Myopia ?", *The Canadian Journal of Economics*, 18(1), 117–136, https://www.jstor.org/stable/135117#metadata_info_tab_contents.

Flavin, M. A. (1981). "The Adjustment of Consumption to Changing Expectations About Future Income". *The Journal of Political Economy*, 89(5), 974–1009, https://www.jstor.org/stable/1830816#metadata_info_tab_contents.

Flodén, M., Kilström, M., Sigurdsson, J., & Vestman, R. (2020). "Household Debt and Monetary Policy: Revealing the Cash-Flow Channel". *The Economic Journal*, 131(636), 1742–1771. <https://doi.org/10.1093/ej/ueaa135>

Frederick, S. (2005). "Cognitive Reflection and Decision Making". *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25–42. <https://doi.org/10.1257/089533005775196732>

Friedman, M. (1957). "The Permanent Income Hypothesis". In *Theory of the Consumption Function: Vol. I* (pp. 20–37). <https://doi.org/10.2307/j.ctv39x7zh.6>, <https://ideas.repec.org/h/nbr/nberch/4405.html>

Fudenberg, D., & Levine, D. K. (2006). "A Dual-Self Model of Impulse Control". *American Economic Review*, 96(5), 1449–1476. <https://doi.org/10.1257/aer.96.5.1449>

Gabaix, X. (2015). "Online Appendix for Behavioral Macroeconomics via Sparse Dynamic Programming". In *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2705789>

Gabaix, X. (2016). "*Behavioral Macroeconomics Via Sparse Dynamic Programming*". <http://www.nber.org/papers/w21848>

Gabaix, X. (2018a). "A Behavioral New Keynesian Model". In *Working Paper* (No. 22954). <https://doi.org/10.3386/w22954>

Gabaix, X. (2018b). "Online Appendix for “ A Behavioral New Keynesian Model ” (Issue 90). <http://pages.stern.nyu.edu/~xgabaix/papers/brNK-oa.pdf>

Gabaix, X. (2019). "Behavioral Inattention". In *Handbook of Behavioral Economics* (Vol. 2, pp. 261–343). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/bs.hesbe.2018.11.001>

Gabaix, X. (2020). "A Behavioral New Keynesian Model". *The American Economic Review*, 1–64. <https://doi.org/10.3386/w22954>

Gabaix, X., & Laibson, D. (2017). "Myopia and Discounting". In *Working Paper*.
<https://doi.org/10.3386/w23254>

Gambacorta, L. (2011). "The Risks of Low Interest Rates". *Ensayos Sobre Politica Economica*, 29(64), 14–31. <https://doi.org/10.32468/espe.6401>

García-Peñalosa, C., & Turnovsky, S. J. (2008). "Taxation and Income Distribution Dynamics in a Neoclassical Growth Model". In *Journal of Money, Credit and Banking*.
<https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2011.00458.x>

Gayle, W. R., & Khorunzhina, N. (2011). "Heterogenous Intertemporal Elasticity of Substitution and Relative Risk Aversion: Estimation of Optimal Consumption Choice

with Habit Formation and Measurement Errors". *SSRN Electronic Journal*, 34329. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1431093>

Gayle, W. R., & Khorunzhina, N. (2018). "Micro-Level Estimation of Optimal Consumption Choice With Intertemporal Nonseparability in Preferences and Measurement Errors". *Journal of Business and Economic Statistics*, 36(2), 227–238. <https://doi.org/10.1080/07350015.2016.1149071>

Georgiev, A. (2011). "An Asset Pricing Model with Time-varying Elasticity of Intertemporal Substitution". *SSRN Electronic Journal*, January. <https://doi.org/10.2139/ssrn.486130>

Gerardi, K., Herkenhoff, K. F., Ohanian, L. E., & Willen, P. S. (2018). "Can't Pay or Won't Pay? Unemployment, Negative Equity, and Strategic Default". *Review of Financial Studies*, 31(3), 1098–1131. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhx115>

Gerhardt, H., Biele, G., Uhlig, H., & Heekeren, H. R. (2016). "Cognitive Load Increases Risk Aversion". In *SFB 649 Discussion Paper 2016-011*. <http://sfb649.wiwi.hu-berlin.de/papers/pdf/SFB649DP2016-011.pdf>

Girardin, E., Sarno, L., & Taylor, M. P. (2000). "Private Consumption Behaviour, Liquidity Constraints and Financial Deregulation in France: A Nonlinear Analysis". *Empirical Economics*, 25(2), 351–368. <https://doi.org/10.1007/s001810000021>

Girouard, N., & Blönda, S. (2001). "House Prices and Economic Activity". *Cambridge University Press*, *ECO/WKP(20(279)*, 1–30. <http://search.oecd.org/fr/economie/monetaire/34553241.pdf>

Gomes, J. F., Kogan, L., & Yogo, M. (2009). "Durability of Output and Expected Stock". *Journal of Political Economy*, 117(5), 941–986.

Gorman, W. M. (1953). "Community Preference Fields". *Econometrica*, 21(1), 63.
<https://doi.org/10.2307/1906943>,
https://www.jstor.org/stable/1906943#metadata_info_tab_contents

Gorman, W. M. (1961). "On a Class of Preference Fields". *Metroeconomica*, 13(2), 53–56.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.1961.tb00819.x>,
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-999X.1961.tb00819.x>

Gourinchas, P. (2015). "*Notes for Econ202A : The Ramsey-Cass-Koopmans Model*". UC Berkeley.

Gregory, A. W., Nason, J. M., & Watt, D. G. (1996). "Testing for Structural Breaks in Cointegrated Relationships". *Journal of Econometrics*, 71(1–2), 321–341.
[https://doi.org/10.1016/0304-4076\(96\)84508-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(96)84508-8)

Grossberg, S. (1980). "How Does a Brain Build a Cognitive Code?", *Psychological Review*, 87(1), 1–51. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.87.1.1>,
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.228.3623&rep=rep1&type=pdf>

Groth, C. (2010). "The Ramsey Model". In *Advanced Macroeconomics* (pp. 277–314).
https://doi.org/10.1142/9781786349132_0010

Gruber, J. (2013). "A Tax-Based Estimate of the Elasticity of Intertemporal Substitution". *Quarterly Journal of Finance*, 3(1), 1–20.
<https://doi.org/10.1142/S2010139213500018>

Guerrieri, V., & Lorenzoni, G. (2015). "Credit Crises, Precautionary Savings, and the Liquidity Trap". In *NBER* (Vol. 132, Issue 3). <https://doi.org/10.1093/qje/qjx005>

Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2013). "The Determinants of Attitudes Toward

Strategic Default on Mortgages". *Journal of Finance*, 68(4), 1473–1515.
<https://doi.org/10.1111/jofi.12044>

Guo, Y., Xu, W., & Zhang, Z. (2016). "Leverage, Consumer Finance, and Housing Prices in China". *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(2), 461–474.
<https://doi.org/10.1080/1540496X.2016.1110462>

H. Pesaran, M., & Yamagata, T. (2008). "Testing Slope Homogeneity in Large Panels". *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93.
<https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>

Hahm, J. H. (1998). "Consumption Adjustment to Real Interest Rates: Intertemporal Substitution Revisited". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 22(2), 293–320.
[https://doi.org/10.1016/s0165-1889\(97\)00053-5](https://doi.org/10.1016/s0165-1889(97)00053-5),
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165188997000535>

Hall, R. (1988). "Intertemporal Substitution in Consumption". *Journal of Political Economy*, 96(2), 339–356,
https://www.jstor.org/stable/1833112#metadata_info_tab_contents

Hansen, L. P., & Singleton, K. J. (1982). "Generalized Instrumental Variables Estimation of Nonlinear Rational Expectations Models". *Econometrica*, 50(5), 1269–1286, https://www.jstor.org/stable/1911873#metadata_info_tab_contents

Hansen, L. P., & Singleton, K. J. (1983). "Stochastic Consumption , Risk Aversion , and the Temporal Behavior of Asset Returns". *Journal of Political Economy*, 91(2), 249–265,
https://econpapers.repec.org/article/ucpjpolec/v_3a91_3ay_3a1983_3ai_3a2_3ap_3a249-65.htm

Harrison, J. M., & Kreps, D. M. (1978). "Speculative Inverstor Bahavior in a Stock

Market with Heterogeneous Expectations". *Quarterly Journal of Economics*, 92(2), 323–336, <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/92/2/323/1853583?login=false>

Harsanyi, J. C. (1955). "Cardinal Welfare , Individualistic Ethics , and Interpersonal Comparisons of Utility". *Journal of Political Economy*, 63(4), 309–321, https://www.jstor.org/stable/1827128#metadata_info_tab_contents.

Harsanyi, J. C. (1977). "Rational Behavior and Bargaining Equilibrium in Games and Social Situations". In *Discrete Mathematics* (Vol. 76, Issue 2). [https://doi.org/10.1016/0012-365x\(89\)90312-9](https://doi.org/10.1016/0012-365x(89)90312-9), <https://www.cambridge.org/core/books/rational-behaviour-and-bargaining-equilibrium-in-games-and-social-situations/098AC856A609B1F12261EAD341FFF05E>

Havranek, T., Horvath, R., Irsova, Z., & Rusnak, M. (2015). "Cross-Country Heterogeneity in Intertemporal Substitution". *Journal of International Economics*, 96(1), 100–118. <https://doi.org/10.1016/J.JINTECO.2015.01.012>

He, L., Golman, R., & Bhatia, S. (2019). "Variable Time Preference". *Cognitive Psychology*, 111, 53–79. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2019.03.003>

Hebert, B. M., & Woodford, M. (2021). "Rational Inattention When Decisions Take Time". In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttps://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/viewFile/19239/18790%0A](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttps://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JAP/article/viewFile/19239/18790%0A)

Hepburn, C., Duncan, S., & Papachristodoulou, A. (2010). "Behavioural economics,

hyperbolic discounting and environmental policy". *Environmental and Resource Economics*, 46(2), 189–206. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9354-9>

Heukelom, F. (2012). "Behavioral Economics: A History". In *Behavioral Economics: A History*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139600224>

Hinson, J. M., Jameson, T. L., & Whitney, P. (2003). "Impulsive Decision Making and Working Memory". *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 29(2), 298–306. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.29.2.298>

Hoff, K., & Stiglitz, J. E. (2016). "Striving for Balance in Economics: Towards a Theory of the Social Determination of Behavior". *Journal of Economic Behavior and Organization*, 126, 25–57. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2016.01.005>

Hu, Z. (1993). "Intertemporal Substitution In Consumption", *Revisited Prepared* (No. 9326; International Monetary Fund).

IMF. (2017). "Household Debt and Financial Stability". In *Global Financial Stability Report*, (pp. 53–89). <https://doi.org/10.5089/9781513559582.082>

J. Blanchard, O., L'Huillier, J. P., & Lorenzoni, G. (2013). "News , Noise , and Fluctuations : An Empirical Exploration". *American Economic Review*, 103(7), 3045–3070.

Jacobsen, D., & Naug, B. (2004). "What Influences the Growth of Household Debt?", (Vol. 1). <https://norges-bank.brage.unit.no/norges-bank-xmlui/handle/11250/2504442>

Jappelli, T., & Pagano, M. (1989). "Consumption and Capital Market Imperfections : An International Comparison". *The American Economic Review*, 79(5), 1088–1105.

Jappelli, T., & Pistaferri, L. (2014). "Fiscal Policy and MPC Heterogeneity". *American*

Economic Journal: Macroeconomics, 6(4), 107–136.
<https://doi.org/10.1257/mac.6.4.107>

Jha, C. K. (2019). "Financial Reforms and Corruption: Evidence Using GMM Estimation". *International Review of Economics and Finance*, 62, 66–78.
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.03.003>

Johnson-Laird, P. N. (1994). "Mental Models and Probabilistic Thinking". *Cognition*, 50(1–3), 189–209. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90028-0](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90028-0)

Johnson-Laird, P. N. (2010). "Mental Models and Human Reasoning". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(43), 18243–18250. <https://doi.org/10.1073/pnas.1012933107>

Jones, N. A., Ross, H., Lynam, T., Perez, P., & Leitch, A. (2011). "Mental Models: An Interdisciplinary Synthesis of Theory and Methods". *Ecology and Society*, 16(1).

Judd, K. L. (1985). "Redistributive Taxation in a Simple Perfect Foresight Model". *Journal of Public Economics*, 28(1), 59–83. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(85\)90020-9](https://doi.org/10.1016/0047-2727(85)90020-9),
https://econpapers.repec.org/article/eeepubeco/v_3a28_3ay_3a1985_3ai_3a1_3ap_3a59-83.htm

Juliet B.Schor, A. C. (1996). "Empirical Tests of Status Consumption: Evidence from Women's Cosmetics", (96.01.007/2; Issue aug.).

Jump, R. C., & Levine, P. (2018). "Behavioural New Keynesian Models", (No. 04–2018).

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). "Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*, 47(2), 263–291,

https://www.jstor.org/stable/1914185#metadata_info_tab_contents

Kamstra, M. J., Kramer, L. A., & Levi, M. D. (2000). "Losing Sleep at the Market: The Daylight Saving Anomaly". *American Economic Review*, 90(4), 1005–1011. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.1005>

Kaplow, L. (2006). "*Capoital Levies and Transition toConsumption Tax*", (No. 12259).

Karavias, Y., & Tzavalis, E. (2014). "Testing for Unit Roots in Short Panels Allowing for a Structural Break". *Computational Statistics and Data Analysis*, 76, 391–407. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2012.10.014>

Karger, E., & Rajan, A. (2020). "Heterogeneity in the Marginal Propensity to Consume: Evidence from Covid-19 Stimulus Payments", *Federal Reserve Bank of Chicago*, <https://doi.org/10.21033/wp-2020-15>

Katona, G. (1967). "What is Consumer Psychology?", *The American Psychologist*, 22(3), 219–226. <https://doi.org/10.1037/h0037767>, <https://psycnet.apa.org/record/1990-56702-001>

Katona, George. (1946). "Psychological Analysis of Business Decisions and Expectations". *American Economic Association Psychological*, 36(1), 44–62, https://www.jstor.org/stable/1802255#metadata_info_tab_contents

Katona, George. (1953). "Rational Behavior and Economic Behavior". *Psychological Review*, 60(5), 307–318. <https://doi.org/10.1037/h0060640>, <https://psycnet.apa.org/record/1954-04227-001>.

Katona, George. (1959). "The Psychology of the Recession". *American Psychologist*, 14(3), 135–143. <https://doi.org/10.1037/h0041652>,

<https://psycnet.apa.org/record/1960-04881-001>.

Katona, George. (1974). "Psychology and Consumer Economics". *Journal of Consumer Research*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.1086/208575>, https://econpapers.repec.org/article/oupjconrs/v_3a1_3ay_3a1974_3ai_3a1_3ap_3a1-8.htm

Kazgan, G. (2000). "*İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*". Remzi Kiatbevi.

Keynes. (1936). "*Genel Teori İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi*". Can Matbaası.

Keynes, J. M. (1937). "Alternative Theories of the Rate of Interest". *The Economic Journal*, 47(186), 241–252, <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.jstor.org/stable/pdf/2225525>

Khan, H. H. A., Abdullah, H., & Samsudin, S. (2020). "The Impact of Interest Rates on Household Debt Accumulation in Malaysia: A Structural Break Analysis". *International Journal of Economics and Business Research*, 19(2), 193–202. <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2020.104760>

Khvostova, I., Larin, A., & Novak, A. (2014). "The Euler Equation with Habits and Measurement Errors: Estimates on Russian Micro Data". In *Economics* (Vol. 63, Issue 4). <https://doi.org/10.2298/PAN1604395K>

Kim, H. J., Lee, D., Son, J. C., & Son, M. K. (2014). "Household Indebtedness in Korea: Its Causes and Sustainability". *Japan and the World Economy*, 29, 59–76. <https://doi.org/10.1016/J.JAPWOR.2013.12.001>

King, R. G., Plosser, I. C., & Rebelo, S. T. (1988). "Production, Growth and Business

Cycles: I. The Basic Neoclassical Model". *Journal of Monetary Economics*, 21, 195–232, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/030439328890030X>

Kolios, B. (2020). "Australian Household Debt and the Macroeconomic Environment". *Journal of Economic Studies*, 48(1), 21–34. <https://doi.org/10.1108/JES-10-2019-0460>

Koopmans, T. C. (1963). "On the Concept of Optimal Economic Growth". The Econometric Approach to Development Planning. In *Cowles Foundation Discussion Paper* (No. 163; Vol. 163), chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/d01/d0163.pdf>.

Kuhn, P., Kooreman, P., Soetevent, A., & Kapteyn, A. (2011). "The Effects of Lottery Prizes on Winners and Their Neighbors: Evidence from the Dutch Postcode Lottery". *American Economic Review*, 101(5), 2226–2247. <https://doi.org/10.1257/aer.101.5.2226>

Kuhn, T. (1996). "*The Structure of Scientific Revolution*"s (3rd ed.). The University of Chicago Press.

Lansing, K. J. (2018). "Real Business Cycles, Animal Spirits, and Stock Market Valuation". In *Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper Series*. <https://doi.org/10.24148/wp2018-08>

Lee, T., Swinnen, S. P., & Serrien, D. J. (1994). "Cognitive Effort and Motor Learning". *Quest*, 46(3), 328–344. <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484130>

Liu, F., & Sercu, P. M. F. A. (2008). "Estimating the Intertemporal Substitution Elasticity". In *SSRN Electronic Journal* (Issue June 2008). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1344231>

Loewenstein, G. F., Hsee, C. K., Weber, E. U., & Welch, N. (2001). "Risk as Feelings". *Psychological Bulletin*, 127(2), 267–286. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.2.267>

Lombardi, M. J., Mohanty, M., & Shim, I. (2017). "The Real effects of Household Debt in the Short and Long Run". In *BIS Working Papers* (Issue 607).

Lucas, R. E. (1983). "Econometric policy evaluation: A critique". *Theory, Policy, Institutions: Papers from the Carnegie-Rochester Confer. Series on Public Policy*, 1, 19–46. [https://doi.org/10.1016/S0167-2231\(76\)80003-6](https://doi.org/10.1016/S0167-2231(76)80003-6)

Luce, R. D. (1957). "*A Theory of Individual Choice Behavior*". Columbia University, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD0130718.pdf>

Lucey, B. M., & Dowling, M. (2005). "The Role of Feelings in Investor Decision Making". *Journal of Economic Surveys*, 19(2), 211–238. <https://brianmlucey.files.wordpress.com/2011/05/riskasfeelings.pdf>

Lusardi, A., & Mitchell, O. (2006). "Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing". In *Working paper*. http://scholar.google.com.my/scholar?q=Implications+for++retirement+wellbeing&btnG=&hl=en&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2006&as_yhi=2006#0

Lusardi, A., & Mitchell, O. (2007). "Financial Literacy and Retirement Preparedness: Evidence and Implications for Financial Education". *Business Economics*, 42(1), 35–44. <https://doi.org/10.2145/20070104>

Madsen, M. O. (2014). "An Anatomy of the Concept of Time in Maynard Keynes". In *Economics World* (No. 9788791646751; Vol. 5, Issue 2).

<https://doi.org/10.17265/2328-7144/2017.02.007>

Mammadzada E. (2018). "*Behavioral Macroeconomics: The Problem of Consumer Behavior for Economic Development*". Azerbaijan State University.

Manou, K., Palaios, P., & Papapetrou, E. (2019). "*Housing Wealth, Household Debt and Financial Assets: Are there Implications for Consumption*", (Vol. 263, Issue 2).

Mao, C.-S. (1989). "Estimating Intertemporal Elasticity of Substitution: the Case of Log-Linear Restrictions". *Federal Reserve Bank of Richmond*, 76, 3–14, <https://ideas.repec.org/a/fip/fedrer/y1989inovp3-14nv.76no.6.html>.

Massaro, D. (2013). "Heterogeneous Expectations in Monetary DSGE Models". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(3), 680–692. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2012.11.001>

Meng, X., Hoang, N. T., & Siriwardana, M. (2013). "The Determinants of Australian Household Debt: A Macro Level Study". *Journal of Asian Economics*, 29, 80–90. <https://doi.org/10.1016/J.ASIECO.2013.08.008>

Menz, J.-O. (2008). "Behavioral Macroeconomics and the New Keynesian Model". *Finance*, 1(January), 1–37. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/103186/1/macppr_4_2008.pdf

Mian, A., & Sufi, A. (2018). "Finance and Business Cycles: The Credit-Driven Household Demand Channel". *Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 31–58. <https://doi.org/10.1257/jep.32.3.31>

Mian, A., Sufi, A., & Verner, E. (2017). "Household Debt and Business Cycles Worldwide". *Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1755–1817. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx017>

Michalos, A. C. (2014). "Building the Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research". In *Springer Reference*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51161-0_16

Milani, F. (2011). "Expectation Shocks and Learning as Drivers of the Business Cycle". *The Economic Journal*, 121(552), 379–401. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02422.x>

Milani, F. (2017). "Sentiment and the U.S. Business Cycle". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 82, 289–311. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2017.07.005>

Milani, F., & Rajbhandari, A. (2020). "Observed Expectations, News Shocks, and the Business Cycle". *Research in Economics*, 74(2), 95–118. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2020.02.003>

Mukherjee, K. (2010). "A Dual System Model of Preferences Under Risk". *Psychological Review*, 117(1), 243–255. <https://doi.org/10.1037/a0017884>

Mutezo, A. (2014). "Household Debt and Consumption Spending in South Africa: An ARDL-Bounds Testing Approach". *Banks and Bank Systems*, 9(4), 73–81.

Myers, J. L., & Atkinson, C. (1964). "Choice Behavior & Addiction". *Journal of Mathematical Economics*, 1, 170–203.

Nelson, C. (1988). "Evolving Conceptions of Memory Storage, Selective Attention, and Their Mutual Constraints Within the Human Information-Processing System". *Psychological Bulletin*, 104(2), 163–191, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3054993/>

Nieto, F. (2007). "The Determinants of Household Credit in Spain". In *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.996381>

Nikolaou, K. (2009). "Liquidity (Risk) Concepts: Definitions and Interactions". In

ECB Working Paper (Issue 1008).

Oechssler, J., Roider, A., & Schmitz, P. W. (2009). "Cognitive Abilities and Behavioral Biases". *Journal of Economic Behavior and Organization*, 72(1), 147–152. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2009.04.018>

Ogaki, M., & Reinhart, C. M. (1998a). "Intertemporal Substitution and Durable Goods: Long-Run Data". *Economics Letters*, 61(1), 85–90. [https://doi.org/10.1016/s0165-1765\(98\)00136-0](https://doi.org/10.1016/s0165-1765(98)00136-0)

Ogaki, M., & Reinhart, C. M. (1998b). "Measuring Intertemporal Substitution: The role of Durable Goods". *Journal of Political Economy*, 106(5), 1078–1098. <https://doi.org/10.1086/250040>

Ok, E. A., & Vega-Redondo, F. (2001). "On the Evolution of Individualistic Preferences: An Incomplete Information Scenario". *Journal of Economic Theory*, 97(2), 231–254. <https://doi.org/10.1006/jeth.2000.2668>

Okubo, M. (2011). "The Intertemporal Elasticity of Substitution : An Analysis Based on Japanese Data". *Economica*, 78(310), 367–390. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2009.00826.X>

Orazio P. Attanasio, & Weber, G. (1993). "Consumption Growth, the Interest Rate, and Financial Sophistication". *Review of Economics Studies*, 60, 361–349. <https://doi.org/10.1017/S147474721600010X>

Örn, M. N. (2017). "Negative Interest Rate & the Level of Household Debt". <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1077817/FULLTEXT01.pdf>

Paas, F., van Gog, T., & Sweller, J. (2010). "Cognitive Load Theory: New Conceptualizations, Specifications, and Integrated Research Perspectives".

Educational Psychology Review, 22(2), 115–121. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9133-8>

Pakoš, M. (2011). "Estimating Intertemporal and Intratemporal Substitutions when both Income and Substitution Effects are Present: The Role of Durable Goods". *Journal of Business and Economic Statistics*, 29(3), 439–454. <https://doi.org/10.1198/jbes.2009.07046>

Patterson, K. D., & Pesaran, B. (1992). "The Intertemporal Elasticity of Substitution in Consumption in the United States and the United Kingdom". *The Review of Economics and Statistics*, 74(4), 573. <https://doi.org/10.2307/2109371>

Payne, J. W. (1976). "Task Complexity and Contingent Processing in Decision Making: An Information Search and Protocol Analysis". *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 366–387. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90022-2](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90022-2), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0030507376900222>

Payne, J. W., & Braunstein, M. L. (1978). "Risky Choice: An Examination of Information Acquisition Behavior". *Memory & Cognition*, 6(5), 554–561. <https://doi.org/10.3758/BF03198244>, <https://link.springer.com/article/10.3758/BF03198244>

Pesaran, M. H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". In *University of Cambridge & USC* (Vol. 3).

Pesaran, M. H. (2007). "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence". *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae>

Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). "A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence". *Econometrics Journal*, 11(1), 105–127.

<https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>

Phillips, P., & Sul, D. (2007). Transition Modeling and Econometric Convergence Tests. *Econometrica*, 75(6), 1771–1855.

Phillips, P., & Sul, D. (2009). Economic Transition and Growth. *Journal of Applied Econometrics*, 24(22 April), 1153–1185. <https://doi.org/10.1002/jae>

Pignalosa, D. (2016). "The Choice of the Functional Form in the Consumption Euler Equation: a Critical View, yayınlamış Doktora Tezi.

Pugh, A., Bunn, P., & Yeates, C. (2018). "The Distributional Impact of Monetary Policy Easing in the UK between 2008 and 2014". In *Staff Working Paper* (Issue 720). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3156913>

Qu, Z. (2007). "Searching for Cointegration in a Dynamic System". In *Econometrics Journal* (Vol. 10, Issue 3, pp. 580–604). <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00223.x>

Quineche, R. (2021). "Consumption, Aggregate Wealth and Expected Stock Returns: A quantile Cointegration Approach". *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 2016, 1–12. <https://doi.org/10.1515/snde-2020-0059>

Rahman, M., Azma, N., Masud, M. A. K., & Ismail, Y. (2020). "Determinants of Indebtedness: Influence of Behavioral and Demographic Factors". *International Journal of Financial Studies*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijfs8010008>

Rahman, S., & Masih, M. (2014). "Increasing Household Debts and its Relation to GDP , Interest Rate and House Price: Malaysia ' s Perspective", (No. 62365). <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/62365/>

Ramsey, F. P. (1928). "A Mathematical Theory of Saving". *The Economic Journal*, 38(152), 543–559, https://www.jstor.org/stable/2224098#metadata_info_tab_contents.

RBA. (2003). "Household Debt: What the Data Show". In *Reserve Bank of Australia Bulletin*, March (Issue March). <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2003/mar/1.html>

Reinhart, C., & Vegh, C. (1994). "*Intertemporal Consumption Substitution and Inflation Stabilization : An Empirical Investigation*", (Issue 13427).

Rooij, M. van, & de Haan, J. (2019). "Would Helicopter Money be Spent? New Evidence for the Netherlands". *Applied Economics*, 51(58), 6171–6189. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1613504>

Rubinstein, M. (1974). "An Aggregation Theorem for Securities Markets". *Journal of Financial Economics* I, 1(1971), 225–244, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304405X74900191>

Samuelson, P. A. (1937). "A Note on Measurement of Utility". *Review of Economic Studies*, 4(2), 155–161. <https://doi.org/10.2307/2967612>, https://econpapers.repec.org/article/ouprestud/v_3a4_3ay_3a1937_3ai_3a2_3ap_3a155-161..htm

Samuelson, P. A. (1956). "Social Indifference Curves". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 1–22, https://www.jstor.org/stable/1884510#metadata_info_tab_contents.

Sasha Indarte. (2020). "*Moral Hazard versus Liquidity in Household Bankruptcy*", (No. 27992; Vol. 1). <http://www.nber.org/papers/w27992>

Schularick, M., & Taylor, A. M. (2010). "Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870-2008". *American Economic Review*, 1–40. <https://doi.org/10.1257/aer.102.2.1029>

Shea, J. (1995). "Union Contracts and the Life-Cycle / Permanent-Income Hypothesis". *American Economic Review*, 85(1), 186–200.

Simon, B. H. A. (1979). "Rational Decision Making in Business Organizations". *The American Economic Review*, 69(4), 493–513, https://econpapers.repec.org/article/aeaecrev/v_3a69_3ay_3a1979_3ai_3a4_3ap_3a493-513.htm

Simon, H. A. (1955). "A Behavioral Model of Rational Choice". *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118, <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/69/1/99/1919737?login=false>

Solow, R. M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.5897/jeif2013.0518>, https://www.jstor.org/stable/1884513#metadata_info_tab_contents

Stone, S. R. (1981). "*The Theory and Measurement of Consumer Behaviour*", (Angus Deat, Vol. 49). Cambridge University Press.

Svensson, L. E. O. (2021). "Household Debt Overhang Did Hardly Cause a Larger Spending Fall during the Financial Crisis in the UK". In *Ssrn*. <https://doi.org/10.3386/w28776>

Sweller, J. (1988). "Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning". *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(88\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(88)90023-7), https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1207/s15516709cog1202_4

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *"Nudge Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness"*. Yale University Press.

Thimme, J. (2016). "Intertemporal Substitution in Consumption: a Literature Review". *Journal of Economic Surveys*, 1–32. <https://doi.org/10.1111/joes.12142>

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases". *Journal of Experimental Social Psychology*, 6(4), 401–419. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(70\)90052-1](https://doi.org/10.1016/0022-1031(70)90052-1), https://www.jstor.org/stable/1738360#metadata_info_tab_contents

Vaidyanathan, G. (1993). "Consumption, Liquidity Constraints and Economic Development". *Journal of Macroeconomics*, 15(3), 591–610. [https://doi.org/10.1016/0164-0704\(93\)90009-B](https://doi.org/10.1016/0164-0704(93)90009-B)

Verbeek, M. (2017). *"A Guide To Modern Econometrics"*, (Vol. 21231, Issue 410).

Vissing Jorgensen, A. (2002). *"Limited Asset Market Participation and The Elasticity of Intertemporal Substitution"*, (No. 8896; NBER Working Papers Series).

Wang, L., & Meng, X. (2020). "Asset Allocation, Heterogeneity and Consumption". *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 455(Sseer), 193–196. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200801.047>

Weller, C. E., & Chaurushiya, R. (2004). *"Payment Due: The Effects of Higher Interest Rates on Consumers and the Economy"*. www.americanprogress.org

Westerlund, J. (2007). "Testing for Error Correction in Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709–748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>

Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2008). "A Simple Test for Cointegration in Dependent Panels with Structural Breaks". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70(5), 665–704. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00513.x>

Weymark, J. A. (1993). "Harsanyi's Social Aggregation Theorem and the Weak Pareto Principle". *Social Choice and Welfare*, 10(3), 209–221. <https://doi.org/10.1007/BF00182506>

Wilcox, D. W. (1989). "Social Security Benefits , Consumption Expenditure and the Life Cycle Hypothesis". *Journal of Political Economy*, 97(2), 288–304, <https://ideas.repec.org/a/ucp/jpolec/v97y1989i2p288-304.html>

Wirjanto, T. S. (1996). "An Empirical Investigation into the Permanent Income Hypothesis: Further Evidence from the Canadian Data". *Applied Economics*, 28(11), 1451–1461. <https://doi.org/10.1080/000368496327714>

World Bank. (2020a). "*Debt Report*", 2020-2 (Issue April).

World Bank. (2020b). "*International Debt Statistics*", 2020.

World Bank. (2021). "*International Debt Statistics*", 2021.

Yagihashi, T., & Du, J. (2015). "Intertemporal Elasticity of Substitution and Risk Aversion: are They Related Empirically?", *Applied Economics*, 47(15), 1588–1605. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.1000530>

Yogo, M. (2006). "A Consumption-Based Explanation of Expected Stock Returns". *Journal of Finance*, 61(2), 539–580. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00848.x>



EKLER

EKLER 1-A: DOLS Testi Tahmin Sonuçları

Ülkeler	Variables	β	t-stat
Avusturalya	Hanehalkı Geliri	0,1278	1,4370
	Tüfe	0,0589	0,0658
	Kısa Dönem Faiz Oranı	-2,0520	-3,7930
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,2718	0,4956
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0542	2,9210
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	0,4044	0,7611
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-10,5500	-2,6580
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	7,9210	2,2850
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0479	-1,5580
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,7710	-1,2870
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	7,7790	1,8720
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-7,3340	-2,1940
Avusturya	Hanehalkı Geliri	-0,8537	-1,2480
	Tüfe	-7,9900	-2,9150
	Kısa Dönem Faiz Oranı	3,0760	2,6630
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,4665	0,2267
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0280	0,8736
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	2,1690	1,3820
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-2,7810	-0,2311
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-5,4100	-0,4202
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0616	-1,9270
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	2,0310	0,8406
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	14,7600	1,2240
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,5810	-0,1365
Belçika	Hanehalkı Geliri	-0,2469	-1,8410
	Tüfe	-4,5030	-3,3600
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,3418	0,9219
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,5404	1,4400
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	-0,0079	-1,5240
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	1,3330	3,7330
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-3,5660	-1,0910
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	3,5360	0,9914
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0209	2,5730
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	2,3010	2,5800
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-2,3520	-0,9314
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,4680	-0,6286
Çekya Cumhuriyeti	Hanehalkı Geliri	0,0008	0,0064
	Tüfe	-2,4840	-3,1080
	Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,7312	-1,4500
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,8412	1,8960
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	-0,0123	-2,4560
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	0,4924	1,0640
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	1,8960	0,6112
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	0,7884	0,2975
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0002	-0,0268
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	1,2150	1,4390
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	2,4750	0,9777
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-4,2180	-1,5850

Ülkeler	Variables	β	t-stat
Portekiz	Hanehalkı Geliri	0,0477	1,4390
	Tüfe	-0,1127	-0,2660
	Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,2057	-0,7528
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,2851	1,0000
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0017	0,1708
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	1,6840	5,3970
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-4,3200	-1,6490
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	0,7824	0,3046
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0116	1,2960
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,6313	-1,1980
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	1,2730	0,4706
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,6630	-0,6744
İsveç	Hanehalkı Geliri	0,4305	2,9740
	Tüfe	0,0296	0,0506
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,7900	2,0030
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,1723	0,5092
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0263	2,8240
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	0,1294	0,5060
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	2,6970	1,1210
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-2,4420	-1,1150
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0145	-1,0550
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	1,0730	1,7340
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-2,5400	-0,8958
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	0,1604	0,0619
Türkiye	Hanehalkı Geliri	0,1127	4,5260
	Tüfe	-0,0812	-0,3939
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,3144	2,1770
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,3782	2,5770
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0249	2,7020
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	1,6600	5,3680
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-3,0730	-2,3960
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-0,9967	-0,6178
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0144	-0,9842
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0908	0,7397
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	0,7329	1,5970
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,1420	-2,7610
İngiltere	Hanehalkı Geliri	-0,2451	-2,1640
	Tüfe	0,5813	1,1070
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,7385	2,9820
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	-3,1680	-6,7030
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	-0,0013	-0,0897
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	-0,1531	-0,3632
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-0,2461	-0,0675
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	5,1120	1,5100
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0179	1,4030
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-3,5090	-4,4130
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-4,3870	-1,0520
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	0,4235	0,1287

Ülkeler	Variables	β	t-stat
Macaristan	Hanehalkı Geliri	0,5712	3,3250
	Tüfe	0,3628	0,8477
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,8275	4,1310
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,3150	3,4840
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0084	0,4479
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	2,7610	5,1290
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-3,2940	-0,9748
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-7,5790	-2,3710
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0150	-1,3290
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-3,3460	-3,7210
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	1,3220	0,4105
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	8,9370	2,9340
İtalya	Hanehalkı Geliri	-0,0580	-1,4970
	Tüfe	-0,3766	-0,8260
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,2525	1,0200
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	-0,6524	-1,9950
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0178	2,1100
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	0,6478	2,3560
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-3,8260	-1,6860
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	2,8590	1,5570
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0226	-2,9780
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,4556	-0,8731
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	2,9410	1,5010
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,1350	-0,6912
Hollanda	Hanehalkı Geliri	-0,4973	-4,9330
	Tüfe	-3,5940	-4,6590
	Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,3167	-0,8055
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	-0,7321	-2,1700
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0140	2,5280
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	0,9573	2,6400
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-3,7240	-2,4270
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-0,8402	-0,5038
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0341	4,4520
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	1,2790	2,0770
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,7430	-0,9707
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0581	-0,0328
Polonya	Hanehalkı Geliri	-0,3370	-3,4820
	Tüfe	0,5344	1,0650
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,1202	0,3894
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	-2,6080	-6,6890
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	-0,0374	-2,5730
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	0,8095	1,8530
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-0,8010	-0,3225
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	0,8800	0,3609
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0499	3,8900
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,7770	-3,9520
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	2,1220	0,9532
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,7972	-0,3318

Ülkeler	Variables	β	t-stat
Danimarka	Hanehalkı Geliri	-0,1514	-2,4300
	Tüfe	-0,4837	-0,9078
	Kısa Dönem Faiz Oranı	-0,0919	-0,3552
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	-0,8555	-2,0660
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0060	0,7580
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	1,2480	3,3360
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-9,2130	-3,4580
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	5,9700	2,9630
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0136	-1,6200
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,8430	-1,3230
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	8,0280	3,5770
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-4,9150	-2,4860
Finlandiya	Hanehalkı Geliri	-0,2102	-3,4270
	Tüfe	-2,4080	-4,6240
	Kısa Dönem Faiz Oranı	1,2720	5,0640
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	0,7935	2,7110
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	-0,0018	-1,1010
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	2,6940	8,1770
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-3,4030	-4,6440
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	1,0560	1,2510
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	0,0243	5,2150
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	3,6890	5,8430
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,9050	-1,8260
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-2,5600	-3,1390
Fransa	Hanehalkı Geliri	-0,4697	-5,2700
	Tüfe	-3,1790	-3,4360
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,4202	1,1740
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	-1,3580	-3,7630
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0282	2,8050
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	1,6150	4,9770
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-6,0490	-2,4690
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	3,5560	1,7560
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0222	-1,6060
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	0,7766	1,1540
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	4,2200	1,5110
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-2,3040	-1,1060
Almanya	Hanehalkı Geliri	0,5209	4,2870
	Tüfe	2,4240	1,6560
	Kısa Dönem Faiz Oranı	0,5173	1,1690
	Devlet Tahvili Faiz Oranı	1,0800	2,0590
	Gelir Değişkeni Level Shift Dummy	0,0019	1,3750
	Tüfe Değişkeni Level Shift Dummy	2,1590	3,3490
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-0,1015	-0,0943
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Level Shift Dummy	-2,7130	-1,7790
	Gelir Değişkeni Trend Shift Dummy	-0,0063	-0,9432
	Tüfe Değişkeni Trend Shift Dummy	-1,1360	-0,9351
	Kısa Dönem Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	5,7090	3,4880
	Devlet Tahvili Faiz Oranı Değişkeni Trend Shift Dummy	-3,1230	-2,0450

Bu değerler stata16 ekonometrik programda yapılan analiz sonucunda elde edilmiştir.

