



**DAVRANI SAL KT SAT VE ZAMANLARARASI
TERCİH: TASARRUF DAVRANI ÜZERİNE BİR
İNCELEME¹**

Havva SERİM² ve Fahriye ÖZTÜRK³

MAKALE BİLGİSİ

Gönderim Tarihi

19.11.2018

Makale Kabul Tarihi

12.12.2018

Anahtar Kelimeler

Tasarruf Davranışı
Zamanlararası Tercih
Davranışsal İktisat

Keywords

Saving Behavior Intertemporal Choice
Behavioral Economics

Orcid No

0000-0003-4222-4670

Özet

Olası sonuçları zamanın farklı dönemlerinde görülen kararlar zamanlararası tercihe tabidir. Zamanlararası tercihte ise bugünkü fayda/maliyet ile gelecekteki fayda/maliyet arasında tercih söz konusudur. Buna göre tasarruf, imdiki tüketim hazzından vazgeçme ile gelecekte elde edilecek fayda arasında yapılan bir zamanlararası tercih olarak tanımlamak mümkündür. Öyleyse ki ilerin tasarruf kararlarında zamanı nasıl indirgedikleri, ba ka bir deyi le zaman tercihleri etkili olmaktadır. Tasarrufun ço unlukla ya am döngüsü hipotezi ve dolayısıyla üssel indirgenmi fayda modeli do rultusunda çalış ıldı ı görülmekle birlikte, son yıllarda davranı sal iktisadın ortaya koydu u bulgularla, modelin çıkarımlarının geçerlili i ve yeterlili i sorgulanır hale gelmektedir. Söz konusu bulgulardan özellikle hiperbolik indirgeme ve otokontrolün tasarruf davranı mı açıklamada önemli bir rol oynadı ı anla ılmaktadır. Böylece davranı sal iktisat zamanlararası tercih analizi üzerinden tasarrufu yeniden betimlerken, önerdi i politikalar da farklıla maktadır. Bu ba lamda çalış manın amacı, davranı sal iktisadın zamanlararası tercih analizi üzerinden tasarruf davranı mı nasıl ele aldı nı ortaya koyarak, ilgili model ve politika önerilerini de erlendirmeye çalış maktır.

Abstract

The decisions have consequences that occur at different points in time is subject to intertemporal choice and that kind of choices have immediate benefits/costs and deferred benefits/costs. A decision like saving has tradeoff between immediate costs and deffered benefits. Then, for saving decisions time is a factor in how its discounted. Although, it has been seen that saving has been studied with life-cycle hypothesis and so exponential discounted utility model mostly, in recent years this analysis has been challenged with the insights of behavioral economics. Those insights included hyperbolic discounting and otocontrol issues, have given rise to saving behaviour to be described better. So, it is fair to say that behavioral economics has redefined saving behaviour and has been successful with its new remedies. Accordingly, the purpose of this study is to attempt to evaluate related insights and policies by asserting how behavioral economics analyze saving behaviour in the intertemporal choice context.

¹ Bu çalış ma birinci yazarın ikinci yazar danı manlı nda hazırlamı oldu u doktora tezinden türetilmi tir.

² Ara . Gör. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat, havvaserim87@gmail.com

³ Prof. Dr. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat, fahriye68@gmail.com



Birçok insan için tasarruf olumlu bir eydır. Öznel olarak , tasarruf sadece harcamamanın sonucu de il, daha çok hayatın oldukça de erli hedeflerini ba armak üzere niyetlenen maddi zorlanmaların sonucudur. Bu bakımdan tasarruf en önemli ey olarak görülür ve yoklu u fazlasıyla pi manlık vericidir (Katona 1960:101)

1. Giri

Ki iler tasarruf kararı alırken zamanı nasıl de erlendirmektedir? Bugün ya da sonra tüketme kararı, ba ta iktisadi ve psikolojik olmak üzere içinde birçok unsuru barındırmaktadır. Bu unsurların birlikte ele alınması, ki ilerın yeterince tasarruf yap(a)mamaktan kaynaklanan dü ük hayat standardı, beklenmedik durumlara olan kırılgnalık ya da emeklilik dönemindeki sıkıntıları gibi deneyimlerinin çözümlenmesini gerektirdi inden kritik önem ta ırmaktadır.

Tasarruf davranı nını, analizin amaçları do rultusunda farklı iktisadi de i kenler üzerinden tanımlamak mümkündür. Nitekim iktisat yazınında tasarrufun gelir, faiz, enflasyon, büyüme vb. gibi birçok de i kenle ili kisinin incelendi i görülmektedir. Bu çalı ma tasarrufun bugünkü tüketimden vazgeçme ile gelecekteki fayda arasındaki ödünle meden kaynaklı zamanlararası tercihe tabi oldu u kabulünden yola çıkan ara tırmaları mercek altına almaktadır. Bu kapsamda neoklasik iktisadın, Modigliani-Brumberg-Ando'nun ya am döngüsü hipotezi ve dolayısıyla üssel indirgenmi fayda modeline, davranı sal iktisadın ise bu yerle ik modelden sapmalara ve dolayısıyla davranı sal ya am döngüsü hipotezi, hiperbolik indirgeme ve otokontrol sorunlarına ili kin analizleri incelenmektedir.

Bu amaç ile çalı manın ikinci bölümünde üssel indirgenmi fayda modeli ve bunun tasarrufun ya am döngüsü hipotezindeki yeri incelenmektedir. Üçüncü bölümde davranı sal iktisat kısaca tanıtıldıktan sonra davranı sal iktisadın bulguladı ı üssel indirgenmi fayda modelinden sapmalar ve bu do rultuda geli tirdi i teori ve modeller aktarılmaktadır. Dördüncü bölümde ise davranı sal iktisadın önerdi i ilgili politikalara yer verilmektedir. Çalı ma incelenen konulara ili kin genel bir de erlendirme ile son bulmaktadır.

2. Ya am Döngüsü Hipotezi, Üssel ndirgenmi Fayda Modeli ve Tasarruf

İmdi ya da sonra tüketme biçimindeki tercihler, zamanlararası bir karar problemine tabidir. Bu karar problemi, imdiki ve gelecekteki faydayı kapsayan fayda fonksiyonları üzerinden incelenmektedir. Gelecekteki faydanın bugünkü fayda ile kar ıla tırılması ve de erlendirilmesi adına gelecek faydanın indirgenmesi gerekmektedir. Üssel indirgenmi fayda modeli (Ü FM), söz konusu karma ık zamanlararası karar problemini basitle tirici



varsayımlar ile kolay uygulanabilir hale getirmektedir. Nitekim, iktisat yazınında tasarrufa ili kin önde gelen teorilerden biri olan ya am döngüsü hipotezi de zamanlararası tercihi modellerken Ü FM'den yararlanmaktadır.

İlk olarak Modigliani ve Brumberg (1954/2005,1979) ile Ando ve Modigliani (1963/2005)'nin geli tirdi i ya am döngüsü hipotezi, rasyonel tüketicilerin, ya larını dikkate alarak, ya am boyu gelirlerini tüketim(tasarrufa) nasıl optimal bir ekilde tahsis ettiklerini incelemektedir. Modele göre, ya am boyu gelir ve varlıkları (ya am boyu kaynakları) kısıtı altında hareket eden rasyonel bireyin amacı, ya am boyu faydasını ençokla tırmaktır. Bunu da tüketimini ya am boyu her döneme e it olarak tahsis ederek, ba ka bir deyi le, ya amının her bir dönemi için tüketim düzle tirmesi yaparak gerçekte tirmektedir. Dolayısıyla, ya am döngüsü boyunca hanehalkı büyüklü ünün de i mesi ya da emeklilik gibi belirli döngülerden geçen temsili bir bireyin tasarruf yapmaktaki amacı, beklenmedik durumlarda veya emeklilik döneminde olu abilecek eksi tasarrufu kar ılamak ve böylece ortalama tüketim düzeyini korumaktır. Bu nedenle modelde, tasarruf geçici gelire (cari gelirin ortalama ya am-boyu gelirden ne kadar salındı ına) ba lı olarak ele alınmakta; cari gelir beklenen ortalama ya am boyu kaynaklardan azsa bireyin borçlanaca ı, fazla ise tasarruf edece i öngörülmektedir. Özetle, tüketim düzle tirmesi optimal bir tasarruf planı ile mümkün olmaktadır.

Ya am döngüsü hipotezindeki ya am boyu fayda analizinin arka planında, Ü FM yatmaktadır. Bireyin t=0 dönemindeki zamana ba lı tüketim profili $c_0 = (c_0, c_1, \dots, c_T)$, indirgeme faktörü ve indirgeme oranı olmak üzere, söz konusu tüketim profili Ü FM'deki a a ıdaki fayda fonksiyonu ile incelenmektedir (Dhami 2016:37):

$$U(c_0) = \sum_{t=0}^T \delta^t u(c_t)$$

Her bir dönem elde edilecek faydanın (fayda akı mın) bugünkü toplam de erini ölçen modelin ba lıca varsayımlarını *pozitif zaman tercihi*, *sabit oranlı indirgeme*, *faydanın ba ımsızlı ı*, *tüketimin ba ımsızlı ı*, *dura an anlık fayda* ve *indirgemenin tüketimden ba ımsızlı ı* biçiminde özetlemek mümkündür (Frederick vd. 2002:355-360, Streich ve Levy 2007:201-202):

Pozitif zaman tercihi ($0 < \beta < 1$ ve $\beta = 1/1+\rho$, $\rho > 0$): Ki iler mallara sonra de il imdi sahip olmayı tercih etmektedir. Daha açık bir ifadeyle, bugünün bakı açısıyla, gelecekteki



durumlar bugünkü kadar fayda vermemektedir. Dolayısıyla indirgeme faktörü 1'den küçük ve indirgeme oranı 0'dan büyüktür. Örneğin bugün elde edilecek fayda u iken, bugünün bakı açısıyla yarın elde edilecek fayda u' 'dur ve $u < u'$ 'dur.

Sabit oranlı indirgeme: Aynı zamanda tercihlerde zamansal tutarlılık anlamına da gelen sabit oranlı indirgeme, herhangi bir dönem ve önceki dönem arasındaki indirgeme fonksiyonlarının oranının indirgeme faktörüne eşit olduğunu ifade etmektedir ($u^{t+1}/u^t = \lambda$). Başka bir deyişle, herhangi bir dönemdeki tercihleri karşılamamakta; birey bugünkü bir elmayı yarınki iki elmaya tercih ediyorsa, bir yıl sonraki bir elmayı bir yıl bir gün sonraki elmaya da tercih etmektedir.

Faydanın bağımsızlığı: Herhangi bir dönemdeki fayda diğer dönemlerdeki faydadan bağımsızdır. Böylece fayda bölünebilir olduğu için, zamanlararası fayda fonksiyonu $U(c)$, her bir gelecek dönemin indirgenmiş faydalarının toplamıyla hesaplanabilmektedir.

Tüketimin bağımsızlığı: Tüketimlere ilişkin tercih sırası diğer dönemlerdeki tüketimden etkilenmemektedir. Örneğin, art arda iki gün dondurma tüketilmesi, ertesi gün diğer tatlılar arasından yapılacak dondurma tercihini etkilememelidir.

Durağanlık fayda: Fayda fonksiyonu zaman boyunca sabittir. Bireyler birbirini ardına gelen tercihler üzerinden karar verdiklerinde tercihlerini değiştirmemektedirler.

İndirgemenin tüketimden bağımsızlığı: İndirgeme fonksiyonu her bir tüketim malı için aynıdır. Daha açık bir ifadeyle, bireyin indirgeme oranının elma ya da para gibi farklı tüketim malları için aynı olduğu varsayılmaktadır.

ÜFM'nin söz konusu varsayımları incelendiğinde, tasarrufun ya da am döngüsü modeline ilişkin çıkarımların dayanakları anlaşılmaktadır: Tasarrufun ya da am döngüsü modelinde, üssel indirgenmiş faydaya sahip rasyonel bireyler, ya da amları boyunca tüketimlerinin düzleşmesini sağlayan tüketim ve tasarruf planlarını tercih ederek ya da am boyu faydalarını en çoklaştırmaktadırlar. Üssel indirgenmiş faydaya göre hareket edilmesi, bireylerin gelecekteki tercihlerine ilişkin ya da amları boyunca tutarlı davrandıkları ve planlarını uygulayabildikleri anlamına gelmektedir. Ancak modelin zamanlararası tercih analizi ile ilgili olarak, ki ileride ya da amları boyunca zaman tercihlerine sadık kalıp kalmadıkları ya da arzuladıkları rasyonel tasarruf planlarını uygulayıp uygulayamadıkları gibi sorular gündeme gelmektedir. Bu noktada davranışsal iktisat araştırmaları yeni bir bakı açıları sunmaktadır.



3. Davranı sal İktisat, Zamanlararası Tercih ve Tasarruf

Davranı sal İktisat, neoklasik İktisadın varsayımlarını ele tirerek İktisadi davranı ları daha gerçeği bir biçimde betimlemeye çalı maktadır. Bunu yaparken, neoklasik İktisadın yerle ik model ve varsayımlarını temel almakta, söz konusu model ve varsayımlardan sapmaları psikolojik iğgörüleriyle açıklamakta ve bu do rultuda mevcut teorileri zenginle tiren önerilerde bulunmaktadır. Zamanlararası tercih konusunu incelerken de, benzer bir yakla ımla hareket etmektedir: Önce Ü FM'yi referans alarak, modelden farklı oldu unu bulguları ı davranı örüntülerini sapmakta ve daha sonra bu bulguları mevcut modele dahil ederek, modelin açıklama gücünü iyile tirmektedir.

Davranı sal İktisadın zamanlararası tercihe ili kin bulguları tasarruf davranı ı özelinde incelendi inde ise en çok hiperbolik indirgeme ve otokontrole odaklanıldı ı ve bu bulgular dikkate alınarak davranı sal ya am döngüsü ve altın yumurtalar modellerinin geli tirildi i görülmektedir. Söz konusu modellerin, varsayım ve ıkarımları Ü FM'den yararlanan ya am döngüsü hipotezinden oldukça farklı oldu u gibi, önerileri de farklıdır. Taahhüt mekanizmalarını vurgulayan bu öneriler do rultusunda tasarlanan politikaların, uygulamaların ortaya koydu u üzere, tasarruf davranı mını arzu edilen yönde de i tirmeye yardımcı oldu u anla ılmaktadır.

3.1. Davranı sal İktisat nedir?

2017 Nobel İktisat Ödülü'nü kazanan, (modern)¹ davranı sal İktisadın İktisat dünyasında kabul görmesine ve yaygınla masına öncülük edenlerden biri olan Richard H.Thaler'ın (2016:1578) vurguladı ı gibi, İktisadi davranı sal olarak nitelemek, onun davranı sal- olmayan bir disiplin oldu u kar ıtlı ı ile ilgili de ildir: Hem neoklasik hem de davranı sal İktisat, İktisadi davranı ları anlamak ve ara tırmakla ilgilidir. Buradaki kar ıtlık temelde, söz konusu iki yakla ımın insan davranı ma dair yaptıkları varsayımların farklılıklarından ileri

¹ Davranı sal İktisadın, disiplin haline geli süreci incelendi inde, yöntem ve retorik yönünden farklı a amalardan geçti i görülmektedir. Erken ve modern davranı sal İktisat olarak sınıflandırılabilcek bu iki disiplin arasındaki temel fark, modern davranı sal İktisadın erken davranı sal İktisadın aksine analizlerinde neoklasik İktisadın yapı ta ları olan optimizasyon, denge ve etkinlik kavramsalla tırmalarını -tamamen reddetmeden, kısmen de i tirerek- kullanmasıdır. Bu nedenle "davranı sal İktisat" ifadesinin modern davranı sal İktisadi i aret etti inin vurgulanması ihtiyacı do maktadır. Davranı sal İktisadın geçirdi i dönü ümler Sent (2004), Tomer (2007), Kao ve Velupillai (2015)'nin çalı malarından incelenebilir.



gelmektedir. Neoklasik iktisat insanı *homo economicus* olarak modellerken, davranı sal iktisat *homo sapiensi* anlamaya ve anlatmaya çalı maktadır.

Homo economicus %100 kendi çıkarı için hareket eden, bulundu u ortamdan %100 izole karar alan, %100 rasyonel, %100 irade gücüne, zamansal tutarlılı a ve öngörüye sahip olan insanı betimlemektedir. Ancak bu varsayımlar esnetildi inde, ba ka bir deyi le, insanın %100'den daha az olasılıkla bu niteliklere sahip oldu u kabulü ile yola çıkıldı nda, iktisadi analizin yapısı çe itlenerek de i mektedir. Örne in, neoklasik iktisat, insanların geleceklerini ve emeklilik dönemlerini dikkate alarak yeterince tasarruf edeceklerini öngörmektedir. Di er yandan irade gücünün %100'ün altında olma olasılı nı dikkate alan psikolojik temelli modeller, insanların dü ük tasarruf etme ve a ırı borçlanma olasılı nın ara tırılmasına da imkan vermektedir (Rabin 2002:659). Böylece davranı sal iktisat, *homo economicus*dan farklı davranan *homo sapiens*in iktisadi davranı larını görünür kılmaktadır.

Oda ma insanın karma ık ve çe itli iktisadi davranı larını betimlemeyi alan davranı sal iktisat, farklı alanlardan beslenen yapısı do rultusunda çe itli tanımlara sahiptir. Yine de davranı sal iktisadi u tanımla özetlemek mümkündür:

Davranı sal iktisat, iktisada daha gerçekçi psikolojik temeller sa layarak, iktisadın açıklama gücünü arttırmaktadır (Camerer ve Loewenstein 2004:3).

Davranı sal iktisada göre, neoklasik iktisat teorisi insan davranı ma dair eksik bir hikaye anlatmaktadır; hikayenin tamamlanması ancak standart dı ı davranı kalıplarının sürekli olarak gözlemlendi i durumların kabulü ve açıklanması ile mümkündür. Bu nedenle davranı sal iktisat, insan davranı ma dair kanıt ve gözleme dayalı ampirik bir iktisat ara tırması olma hedefiyle yola çıkmaktadır. Bir yandan "standart dı ı iktisadi davranı lar nelerdir ve neden önemlidir" sorusuna yanıt ararken, di er yandan söz konusu davranı ların ardındaki neden sonuç ili kilerini *süreç* olarak ele almaktadır (Weber ve Dawes 2005:101). Böylelikle, davranı ların iç yüzünü derinlemesine anlamakta ve iktisat teori ve politikasını bu kapsamda bilgilendirerek, iktisadın açıklama yetene ini iyile tirmektedir.



3.2. Zaman tercihi, indirgeme ve otokontrol

İmdi ya da sonra tüketme biçimindeki zamanlararası tercihe ve bu tercihi etkileyen unsurlara odaklanarak zaman tercihinin kuramsallaştırılmasına öncülük eden² Irving Fisher (1930)'e göre, zaman tercihi olgusu, ancak imdiki keyiflerden vazgeçme pahasına uzun dönemli hedeflere ulaşılabilirliği çelişkinsini yansıtmaktadır: Birey gelirini ya sabırsızlık göstererek harcamakta ya da yatırım fırsatı olarak değerlendirilmektedir. Sabırsızlık, imdiden yana zaman tercihi ile özdeşlik ve gelir akışının özellikleri gibi ekonomik unsurların yanında kişisel özelliklerce de belirlenmektedir. Dolayısıyla, her bir bireyin zaman tercihi ekonomik koşullarına ve kişiliğine göre birbirinden farklıdır. Zaman tercihinin ya da sabırsızlık derecesini, imdiki ürünlerden bir birim daha fazla tüketmekten elde edilecek cari marjinal faydanın, gelecekteki ürünlerden bir birim daha fazla tüketmekle elde edilecek cari marjinal faydadan fazla olması biçiminde tanımlayan Fisher'e göre, zaman tercihi bireyin gelir durumuna (akışına) ve öngörüsüzlük, otokontrol yoksunluğu, serbestçe harcama alışkanlığı, hayatı kısa ve geçici algılama, aile üyelerini geçindirme ve onlara miras bırakma hususunda takınılan bencil tutum ve modaya alışkanlığı günlük olmak üzere altı tane kişisel özelliğine bağlı olarak değerlendirilmektedir. Bu kişisel özelliklerin tersine sahip olan bireylerin ise daha fazla tasarruf yaptıklarını belirtmektedir (1930:62-90).

Fisher'in analizi Loewenstein'in (1992) ortaya koyduğu üzere, iktisatta zamanlararası tercih teorisinin iktisat ve psikoloji ilişkisi üzerinden tarihsel gelişimini izlemek açısından da önemlidir: Loewenstein'a göre (1992) ÜFM'nin iktisat yazınına dahil olmasıyla birlikte, daha önce ele alınan psikolojik unsurlar tek bir indirgeme faktörüyle temsil edilmiş olmaktadır. Dolayısıyla, zamanlararası tercih teorisinin iktisadi analizinde psikolojik unsurların etkisinin azaldığı görülmektedir³. Ancak davranışsal iktisat araştırmalarıyla birlikte, bu unsurların iktisat ve zamanlararası tercih analizine yeniden dönüşü söz konusudur. Bu araştırmaların başında ÜFM'nin varsayımlarını test etmek için yapılan çalışmalar gelmektedir.

² Zaman tercihi kavramının kapsamlı bir şekilde ilk olarak Rae (1834/1905) ve Böhm-Bawerk (1888/1891) tarafından incelendiği görülmektedir; Rae kavramı, '(sermaye) biriktirmeye duyulan güçlü arzu' olarak nitelirken, Böhm-Bawerk 'gelecekteki üründen daha az derli görme eğilimi' olarak ele almaktadır. Fisher(1930)'ün teorisini oluştururken, söz konusu yazarların görüşlerinden oldukça yararlandığı görülmektedir.

³ Loewenstein (1992) zamanlararası tercih teorisini iktisat ve psikoloji üzerinden incelerken dört aşamadan söz etmektedir; ilk aşama daha çok imdiki zamandaki duygulara odaklanan Rae, Senior ve Jevons'un analizlerinden, ikinci aşama Böhm-Bawerk ve Fisher'in bilişsel yaklaşımlarından oluşmaktadır. Samuelson'un üssel indirgenmiş fayda modeliyle birlikte psikolojik unsurların iktisadi analizden dışarı bırakıldığı üçüncü aşamayı, davranışsal iktisat araştırmalarıyla birlikte daha önce ele alınan psikolojik unsurların iktisadi analize yeniden dönüşünü içeren dördüncü aşama izlemektedir.



Ü FM'yi test etmek için yapılan davranışsal iktisat araştırmaları incelendiğinde ki ilerin zaman tercihi ya da indirgeme oranının sabit olmayıp, zaman aralığının uzunluğuna ve zamanlararası tercih probleminin bağımlılığına göre değiştiği gözlemlenmektedir. Bu davranış örüntülerini başlıca ortak fark etkisi (common difference effect), mutlak büyüklük etkisi (absolute magnitude effect), işaret etkisi ya da kazanç-kayıp asimetrisi (sign effect or gain-loss asymmetry), öteleme-çabuklaşma asimetrisi (delay-speed up asymmetry) biçiminde özetlemek mümkündür⁴ (Warneryd 1999: 158, Loewenstein ve Prelec 1992).

Bulgulara göre zamandaki gecikme dönemi ne kadar uzun ve para miktarı ne kadar büyükse, ki ilerin indirgeme oranı, ortalama olarak, o kadar düşük olmaktadır. Başka bir deyişle, ki iler daha uzun bekleme süresi ve daha yüksek para miktarları için daha sabırlı davranmaktadır (Thaler 1981, Loewenstein ve Prelec 1992). Örneğin; Thaler(1981:204)'ün çalmasına göre katılımcılar, ortalama olarak, şimdi 15\$/bir yıl sonra 60\$, şimdi 250\$/bir yıl sonra 350\$ ve şimdi 3000\$/bir yıl sonra 4000\$ arasında kayıtsızdır. Bu sırasıyla %139, %34 ve %29 indirgeme oranı anlamına gelmektedir. Diğer yandan, ki ilerin bir çıktığı referans noktalarına göre kayıp ya da kazanç olarak betimlemeleri (çıkıtının işareti), zaman tercihlerini deiktirmektedir. Kayıptan kaçınma davranışı ile uyumlu bir biçimde⁵, indirgeme oranı kazançlara göre, kayıplar için daha düşük olmakta; ortalama olarak, katılımcıların şimdi 10\$ ve bir yıl sonra 21\$ elde etme arasında ve şimdi 10\$ ve bir yıl sonra 15\$ kaybetme arasında kayıtsız olduğu bulgulanmaktadır (Loewenstein 1988, Loewenstein ve Prelec 1992, Shelley 1993). Öteleme-çabuklaşma asimetrisi ise kazancı (ödülü ya da bir ürünü) t zamanında değil t+s gibi bir zamanda elde etmenin tazmini için gereken miktarın, tüketimi t+s zamanından t zamanına öne çekmek için fedakarlık yapılması istenen miktardan daha fazla olduğu olgusunu işaret etmektedir. Başka bir deyişle, indirgeme oranları kazançları öne çekme durumuna kıyasla öteleme kararında daha yüksek olmaktadır. Söz konusu kayıp

⁴ Davranışsal iktisat yazınında, indirgeme oranının tüketim malının türüne göre farklılaşması, bazı durumlarda negatif zaman tercihinin olması ve bir önceki sekansta elde edilen faydanın, diğer sekanlardaki faydayı etkileyerek tercihleri deiktirmesi gibi daha birçok anomali bulgulanmaktadır. Zamanlararası tercih analizinde standart kabul edilen Ü FM'yi ihlal eden bu ve diğer anomalilerin detaylı analizine Frederick vd. (2002) ve Read (2004) 'den ulaşılabılır.

⁵ Davranışsal iktisadın önemli bulgularından olan kayıptan kaçınma, aynı büyüklükteki kayıp ve kazancın benzer şekilde değerlendirilmediği; ki ilerin kazançlara göre, kayıpları daha fazla hissettiği ve önemsendiği eğilimini yansıtmaktadır. Başka bir deyişle, ki ilerin risk tercihlerinde kayıplar kazançlara göre daha belirgin rol oynamaktadır (Kahneman ve Tversky 1979).



(ödeme) oldu unda ise ki iler ödemeyi ötelemeye göre, öne çekmek için daha fazla maliyete katlanmak istemekte ve dolayısıyla indirgeme oranları ödemeyi çabukla tırmaya kıyasla, öteleme durumunda daha düşük olmaktadır. Öteleme-çabukla tırma asimetrisi bulgusu, aslında aynı seçeneklerin farklı bir biçimde sunuldu unda tercihleri de i tirdi ini göstermesi bakımından çerçeveleme etkisine de örnek te kil etmektedir (Loewenstein 1988, Benzion vd. 1989, Loewenstein ve Prelec 1992).

Mutlak büyüklük etkisi, i aret etkisi ve öteleme-çabukla tırma asimetrisi bulguları zamanlararası tercih probleminin ba lamıyla ilgili iken, ortak fark etkisi yalnızca zamanın geçi iyle ilgili bir bulgu olması bakımından dikkat çekmektedir. Ü FM'de indirgeme oranının zamanın geçi inden ba ımsız olarak, her dönemde sabit oldu u varsayımı, aynı zamanda tercihlerin zamansal tutarlılı a sahip oldu u anlamına gelmektedir. Ancak, ortak fark etkisi bulgusu, indirgeme oranının zamanla azaldı nı göstererek, tercihlerin tersine dönme olasılı nı i aret etmektedir. Thaler (1981:202) bu durumu, birçok insanın bir yıl ve bir gün sonra verilecek iki elmayı, bir yıl sonra verilecek bir elmaya tercih etti i ancak bugünkü bir elma ile yarınki iki elma arasındaki seçimde ço unun bugünkü bir elmayı tercih etti i örne iyle açıklamaktadır. Bu örnekte, ki ilerinin mevcut ya da yakın gelecekteki elma için indirgeme oranlarına kıyasla, gelecekteki elmalar için indirgeme oranlarının çok daha düşük oldu u ve tercihlerin iki durumdaki zaman aralı ı aynı (bir gün) olmasına ra men tersine döndü ü gözlemlenmektedir. Ki ilerinin kısa dönemli ödünle melerde (bugün ya da yarın), uzun dönemli ödünle melere (365 gün ya da 366 gün sonra) göre daha sabırsız oldukları bulgusunun, çe itli hiperbolik indirgeme fonksiyonlarının tasarlanmasına yol açtı ı görülmektedir. Ainslie (1975), Herrnstein (1981), Loewenstein ve Prelec (1992) ve Laibson vd.(1998) gibi isimlerce geli tirilen hiperbolik indirgeme fonksiyonlarının temel amacı, zamanla azalan indirgeme oranı ve tercihlerdeki zamansal tutarsızlık bulgusunu yansıtmaktır⁶. Ki ilerinin tercihlerindeki zamansal tutarsızlık, zamanın geçi inin tercihlerini de i tirerek, planladıklarından farklı davranmaları sonucu olu maktadır ⁷ (Chabris vd. 2007, Streich ve

⁶ Hiperbolik indirgeme modellerine ili kin daha detaylı analiz Frederick vd. (2002:360-362) ve Read(2004)'den incelenebilir.

⁷ Tercihlerin zamanla tersine dönmesinin nedenlerine ili kin davranı sal iktisat yazınında birçok farklı açıklama mevcuttur. Örne in, Loewenstein (1996)'a göre açlık, duygu, tutku ve fiziki acı gibi içgüsel faktörlerin(visceral factors) dikkate alınması önemli iken, Thaler ve Shefrin (1981), Schelling (1984), Ainslie (1992) için Freud'un id ve ego analizine paralel bir biçimde ki inin kendi içindeki çatı ması analiz edilmelidir. Di er yandan nöroiktisat bu durumu beynin i leyi süreçlerini inceleyerek ikili-modeller üzerinden açıklamaktadır (McClure vd, 2004). Konuya ili kin daha ayrıntılı açıklamalar Nyhus ve Webley (2006:303-305)'den incelenebilir.



Levy 2007:209-212). Örneğin, ki iler cuma günü, pazartesi gününden itibaren egzersiz yapmaya karar verirken, pazartesi günü geldiğinde daha az hareketli yaşam tercihlerine devam etmektedirler. Bu durum aynı zamanda *otokontrol sorunlarını* üretmektedir (DellaVigna 2009: 318).

Otokontrolün modellenmesi, anlık hazdan kaçınmanın zor olduğu örtük varsayımını içermektedir. Bu çerçevede davranış yalnızca maruz kalınan cezbedici unsurların yoğunluğuna göre değil, aynı zamanda bu dürtüsellere karşı koyma yetisine de belirlenmektedir. Kısa ve uzun dönem hedefleri arasında çatışma olduğu anda otokontrol, ki iler tutarsızca davranmaya karşı koymak için gösterdikleri çabalar bütünü veya uzun dönemli hedeflere ulaşmak üzere anda ödenecek bedeli bilinçli olarak kabul etme tercihlerini göstermektedir (Strotz 1956, Schelling 1984, Nyhus ve Webley 2006:306). Dolayısıyla, otokontrol sorunundan kaynaklanan zamansal tutarsız tercihlerin sonuçları, ki iler bu tercihlere sahip olduklarının farkında olup olmadıklarına göre değişmektedir. Ki iler otokontrol sorunlarının tamamen farkında olduklarında sofistike (sophisticated), hiç farkında olmadıkları durumda tamamen naif (naive) ve otokontrol sorunlarının farkında ancak bunun boyutunu hafife aldıkları durumda kısmi naif davranış sergiledikleri varsayılmaktadır (O'Donoghue ve Rabin 2001, Dharm 2016: 647). Tamamen naif davranış sergileyen ki iler gelecekteki tercihlerinin imdiki tercihleri ile aynı olacağına inanırken, sofistike davranış sergileyen ki iler, gelecekteki tercihlerinin nasıl değişeceğini tamamen doğru tahmin etmektedir. Bu nedenle sofistike davranışın varlığı taahhüt mekanizmalarının kullanılıp kullanılmadığından anlaşılabilir (Frederick vd. 2002: 367-368).

Davranışsal iktisadın zaman tercihi, zaman indirgemesi ve otokontrole ilişkin bazı bulguları incelendiğine göre, ÜFM'ye dayanan tasarrufun yaşam döngüsü modeline dair daha önce sözü edilen sorulara şu şekilde yanıt üretmek mümkün gözükmektedir:

- Ki iler zaman tercihleri tasarruf kararının balmına göre değişebilmektedir.
- Ki iler gelecekteki tercihlerini öngörebilmeleri onların sofistike, naif ya da kısmi naif davranışlarının farkındalığına bağlıdır.
- Ki iler otokontrol sorunlarına sahipse planladıkları tasarrufu gerçekleştiremeyebilmektedir.



- Kişiler otokontrol sorununa sahipse taahhüt mekanizmaları tüketim düzlemlerini tersine çevirecek tasarruf için gerekli hale gelmektedir.

Dolayısıyla, davranışsal iktisada göre zaman tercihi ve otokontrol sorunlarına ilişkin ampirik bulguları dikkate alan modeller kullanılmadan tasarruf davranışına dair yapılan analizler eksik kalmaktadır.

3.3. Davranışsal tasarruf modelleri

Davranışsal iktisadın araştırmalarından elde edilen zaman tercihinin yapısı ve otokontrol problemine ilişkin içgörüler doğrultusunda, mevcut tasarruf modellerinin geliştirildiği görülmektedir. Bu modellerin başında ya da am döngüsü hipotezini temel alan geliştirilen davranışsal ya da am döngüsü modeli ve üssel indirgeme fonksiyonu yerine yarı-hiperbolik indirgeme fonksiyonu ile çalışan altın yumurtalar modeli gelmektedir.

3.3.1. Davranışsal ya da am döngüsü hipotezi

Shefrin ve Thaler'ın (1988, 2004) geliştirdiği davranışsal ya da am döngüsü hipotezinin mevcut ya da am döngüsü hipotezine otokontrol, zihinsel muhasebe (mental accounting) ve çerçeveleme etkisini dahil ederek, mevcut modelden farklı çıkarımlara ulaşılmıştır.

Ya da am döngüsü hipotezine göre, iktisadi birimler ya da am boyu faydalarını en çokla tırmak için zamanlar arası tasarruf problemini optimal bir şekilde çözmektedirler. Başka bir deyişle, amaç fonksiyonları ile uyumlu bir biçimde belirledikleri optimal tasarrufu yapabilmektedirler. Ancak Thaler ve Shefrin'e göre, kişiyi bunu gerçekleştirmekten alıkoymayan otokontrol gibi önemli bir sorun mevcuttur çünkü tasarruf yapmak irade gücü gerektiren bir eylemdir. Otokontrol de kişinin modele dahil edilmesiyle birlikte, ya da am döngüsü hipotezi ile açıklanamayan; kişilerin yeterince tasarruf yapamaması ya da bazı durumlarda yapıp bazı durumlarda yapamaması gibi durumlar açıklanır hale gelmektedir.

Davranışsal ya da am döngüsü hipotezinde otokontrol kavramı, genelde iktisadi analizde bırakılan içsel çatışma (internal conflict), cazibe (temptation) ve irade gücü (willpower) unsurları üzerinden açıklanmaktadır. Otokontrol, imdiki haz ile uzun dönemli fayda arasındaki ödünle menin, beyaz ceket veya siyah ceket gibi bir tercihte görülmeyecek bir içsel çatışmaya yol açtığı anlamına gelmektedir. Bu içsel çatışmalar durumun cazibesine göre de kişiyi için otokontrol analizine cazibe unsuru önemli bir belirleyen olarak dahil olmaktadır.



rade gücü ise cezbedici unsurlara kar ı koymanın psikolojik maliyetini temsil etmektedir. Modeldeki içsel çatı manın arka planı, ki ilerde aynı anda var olan ve birinin uzun dönemli di erinin kısa dönemli fayda pe inde ko tu u ikili tercih yapısı varsayımı üzerinden olu turulmaktadır. Uzun dönemli tercihler planlayan (planner), kısa dönemli tercihler ise yapan (doer) ile temsil edilmektedir. Planlayan, uzun dönemli faydayı ençokla tırmak için yapana kurallar koyarak her bir dönemdeki tüketimi kontrol etmek istemektedir ancak yapan bu kuralları umursamadan miyop bir biçimde cari dönemdeki tüm parayı harcamak istemektedir. Dolayısıyla ikisi de kendi çıkarları için rasyonel bir biçimde ancak farklı fayda fonksiyonlarıyla hareket eden bu iç ki ilikler, tasarrufu belirleyen iki zıt gücü olu turmaktadır. (Shefrin ve Thaler 1988:610-612) Böylece tasarruf, irade gücü gerektiren bir eylem olarak tanımlanmaktadır (Thaler ve Shefrin 1981:399-401).

Davranı sal ya am döngüsü ile ya am döngüsü hipotezi arasındaki en önemli farklardan biri, servetin ikame edilebilirli ine (fungibility) ili kindir. Ya am döngüsü hipotezinde gelirin nereden elde edildi inden ba ımsız olarak ikame edilebilir oldu u; dolayısıyla gelire aynı ekilde tepki verildi i varsayılmaktadır. Bu varsayım do rultusunda; i ten kazanılan 1000TL ikramiye, piyangodan kazanılan 1000TL ya da hanehalkının evininin de erindeki 1000TL artı nın marjinal tüketim e ilimi aynıdır. Ancak davranı sal ya am döngüsü hipotezi ki ilerinin servetin çe itli bile enlerini farklı zihinsel hesaplara kodladı nı varsayarak, servetin ikame edilebilir oldu u savını reddetmektedir. Daha açık bir ifadeyle, gelirin kayna ının önemli oldu unu; servetin marjinal tüketim e iliminin zihinsel hesaba göre de i ti ini öne sürmektedir. Öyleyse, zihinsel muhasebe tasarruf davranı ı için ne anlama gelmektedir? Davranı sal ya am döngüsü hipotezine göre gelirin tasarruf edilip edilmeyece i ya da ne kadar edilece i, söz konusu gelirin hangi zihinsel hesapta kodlandı na göre de i mektedir. Modeldeki zihinsel hesaplar cari gelir, cari varlıklar ve gelecek servet biçiminde sınıflandırılmaktadır. Harcama yapmanın cazibesi zihinsel olarak kodlanan hesaba göre de i ece i için, farklı hesapların marjinal tüketim e ilimi de farklıla maktadır. Söz konusu hesapların marjinal tüketim e ilimine göre yüksekten dü ü e sıralaması cari gelir, cari varlıklar ve gelecek servet biçimindedir. Bu nedenle beklenmedik bir gelirin, cari gelir yerine gelecek servet hesabına kodlanması, bu hesabın marjinal tüketim e ilimi daha dü ük oldu u için, gelirin tasarruf edilmesini sa lamaktadır. Ya am döngüsü hipotezinin servetin ikame edilebilirli ine ili kin varsayımı örtük olarak çerçeveleme etkisinin olmadı ı anlamına gelmektedir. Davranı sal ya am döngüsü hipotezi ise ki ilerinin farklı kaynaklardan olu an



serveti farklı tüketim e ilimlerini i aret eden farklı zihinsel hesaplarla çerçevelemesinden hareketle, mevcut modele çerçeveleme etkisini dahil etmektedir. Dolayısıyla, davranı sal ya am döngüsü hipotezinin serveti zihinsel hesaplar altında ayrı tırması aynı zamanda çerçeveleme etkisine örnek te kil etmektedir. Her bir zihinsel hesabın cazibesi farklı oldu u için de tasarruf oranı servetteki artı ların nasıl çerçvelendi ine ba lı olarak de i mektedir (Shefrin ve Thaler 1988: 614-616).

Otokontrol, zihinsel muhasebe ve çerçeveleme unsurlarının analize dahil edilmesiyle birlikte, ya am döngüsü modeli, davranı sal ya am döngüsü modelinin özel bir durumu haline gelmektedir. Nitekim ya am döngüsü hipotezi, davranı sal ya am döngüsü hipotezindeki planlayanın yapana daima baskın geldi i ve irade gücü gerektiren hiçbir maliyetin söz konusu olmadı ı bir durumla analiz yapmaktadır. Bu do rultuda iki modelin çıkarımları farklıla maktadır (Shefrin ve Thaler 1988: 621-637):

- Ya am döngüsü hipotezine göre amaç, tercih edilen ya am boyu tüketim planının korunması oldu u için farklı tasarruf biçimlerindeki tasarruf oranlarının de i imi toplam tasarrufu de i tirmemektedir. Örne in, emeklilik için %6'sı emeklilik planı %4'ü de iste e ba lı tasarruftan olu mak üzere, yıllık gelirinin toplam %10'unu tasarruf eden bir ki inin, emeklilik planındaki tasarruf oranının %6'dan %7'ye çıkarılması durumunda, iste e ba lı tasarruf oranını %4'den %3'e dü ürece i anlamına gelmektedir. Matematiksel ifadeyle, EPT emeklilik planı kapsamındaki tasarrufu, BT iste e ba lı tasarrufu göstermek üzere, $d BT/dEPT = -1.0$ olmaktadır. Ancak davranı sal ya am döngüsü hipotezine göre emeklilik planı tasarrufundaki de i ikliklerden kaynaklanan iste e ba lı tasarruftaki de i im (mutlak de erde) 1.0'dan daha az olmakta, daha genç ya takiler için sıfıra yakla maktadır. öyle ki, bu modeldeki temsili hanehalkının gelir hesabının marjinal tüketim e ilimi yakla ık olarak 1 iken, gelecek servetinin marjinal tüketim e ilimi 0'dır. Bu nedenle, emeklilik planı, gelir hesabından gelecek servete 1TL transfer etti inde, toplam tasarruf neredeyse 1TL yükselmektedir. Emeklilik planı tasarrufu için gelirden dü ülen miktar do rudan gelecek servete aktarıldı ı ve bu servet böylece cari tüketim kullanımına kapatılmı oldu u için, harcanabilir gelirden dü ülen bu miktar, cari harcamaya uygun gelir miktarını azaltmı



olmaktadır. Ancak davranışsal ya da am döngüsü hipotezine göre cari gelirdeki bu azalış, isteğe bağlı tasarruf oranıyla aynı oranda değil, daha az azaltılmaktadır çünkü harcamalar söz konusu harcanabilir gelir düzeyine göre yeniden ayarlanmaktadır. Başka bir deyişle, emeklilik planı kapsamındaki tasarrufun artırılması, diğer tasarruf biçimlerini ya da am döngüsü hipotezinin öngördüğü gibi bire bir oranında değil, azaltılmaktadır.

- Ya da am döngüsü hipotezinin tüketim düzeyini düşürmesi üzerine kurulu yaklaşıma göre, her bir dönemdeki tüketim ya da am boyu servetin yıllık değişimine bağlı olarak, dolayısıyla emeklilik öncesi dönemdeki tüketim ile emeklilik dönemindeki tüketim de birbirine eşit olmalıdır. Ancak davranışsal ya da am döngüsü hipotezi, yeterince kapsamlı bir sosyal güvenlik ve emeklilik programının olmaması durumunda, tasarruf yetersizliğinden kaynaklı olarak emeklilik dönemindeki tüketimin, emeklilik öncesi döneminkinden daha az olacağını öngörmektedir. Model, bunun nedeni olarak otokontrol sorunlarını göstermektedir. Tasarrufun çoğunluğunun kurumsallaşma mekanizmaları aracılığıyla yapıyor olmasının, otokontrol sorunlarının farkında olmasının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.
- Davranışsal ya da am döngüsü hipotezine göre tasarruf oranı sürekli gelirle birlikte artmaktadır; bu nedenle tüketimin sürekli gelirin düzeyinden bağımsız olarak düşürüleceği varsayımına karşılık çıkmaktadır. Çünkü model düşük tüketim (gelir) düzeyleri için irade gücü göstermenin marjinal maliyetinin oldukça yüksek olduğunu varsayımını yapmaktadır. Bunun sonucu olarak da tasarrufun düşük gelirli kişiler için "lüks" olduğunu belirtmektedir. Başka bir deyişle, yüksek gelir düzeylerinde daha yüksek tasarruf oranlarının görülmesine, söz konusu gelir düzeylerinde irade gücü göstermenin daha az maliyetli olduğunu gerektirmektedir.
- Ya da am döngüsü hipotezi bireylerin her dönem beklenen ya da am boyu servetlerinin yıllık değişimini tükettiklerini varsaymaktadır. Ancak bu "beklenen" ya da am boyu gelirdeki değişimin içeriğine ve dolayısıyla bireylerin bu değişime tepkisine ilişkin detaylı bir analiz sunmamaktadır. Ya da am döngüsü hipotezine göre sürekli gelirdeki artışlar servette daha büyük artışlara neden olacaktır için,



sürekli gelirdeki artışlar geçici gelirdeki artışa göre tüketimde daha fazla etki yaratmaktadır. Bu bağlamda tüketimin gelire duyarlılığına ilişkin gelirin bir yıl veya yıllar arasındaki zamanlaması veya servetin biçimi gibi birçok unsurun analizinde bırakılmaktadır. Davranışsal yaşam döngüsü hipotezi ise konuya ilişkin önermeleri sunmaktadır: Servet sabitken, tüketim (optimal plan yerine) geliri izlemektedir. Kırsal gelirin marjinal tüketim eğilimi, düzenli gelirinkinden daha düşüktür. Bu iki önerme, göz ardı edilemeyecek kadar büyük beklenmeyen gelirler için marjinal tüketim eğiliminin, düzenli gelirinkinden daha düşük ancak beklenmeyen gelirin yıllık değerinden daha yüksek olduğu ve beklenmeyen gelirin marjinal tüketim eğiliminin, beklenmeyen gelirin büyüklüğü arttıkça azaldığı anlamına gelmektedir. Sonuçta davranışsal yaşam döngüsü hipotezi, zihinsel muhasebe ve çerçeveleme etkisini de göz önüne alarak, gelirin (servetin) biçiminin kişilerin tüketim ya da tasarruf kararlarını etkilediğini öne sürmektedir.

- Yaşam boyu gelir sabit iken, ev sahipliğinin emeklilik servetini arttıracak şekilde beklenmektedir.
- Miras gelirinin marjinal tüketim eğilimi, miras gelirinin nakit ya da gayrimenkul gibi hangi biçimde elde edildiğine bağlı olarak değişmektedir. Miras, servetten ziyade ne kadar gelire benzer nitelik taşırsa, marjinal tüketim eğiliminin o denli yüksek olacağı öngörülmektedir.
- Temettü gelirinin marjinal tüketim eğiliminin hisse senedi değerindeki artışların marjinal tüketim eğiliminden daha yüksek olduğu ileri sürülmektedir.

Thaler ve Shefrin bu çıkarımları kendilerinin yürüttükleri ya da daha önce yapılmış ampirik araştırmalardan hareketle elde etmekle birlikte, modeli tamamını ele alarak test etmemektedirler. Yine de modelin tasarruf davranışını zamanlararası tercih, otokontrol ve zihinsel muhasebeyi de dikkate alarak detaylıca betimlemesi, davranışsal iktisadın içgörülerinin tasarruf analizini nasıl zenginleştirip göstermesi bakımından önemlidir. Nitekim modelin sunduğu içgörüler, günümüzde bireysel emeklilik planları olmak üzere birçok tasarruf araçlarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.



3.3.2. Altın yumurtalar modeli

Ba ta David Laibson (1996,1997,1998) tarafından olmak üzere azalan indirgeme oranları varsayımının, tasarruf modellerinde sıkça kullanıldı ı görülmektedir. Söz konusu hiperbolik indirgeme bulgusu, tasarruf davranı nı açıklamak için yarı-hiperbolik (quasi-hyperbolic) indirgeme fonksiyonuyla modellenmektedir. - olarak da isimlendirilen bu modellerde, imdi ve bir sonraki dönem arasında azalan indirgeme oranı ancak sonraki dönemler için sabit indirgeme oranı varsayımı yapılarak, hiperbolik indirgemenin ki ilerini arzu ettikleri düzeyin altında tasarruf yapmalarına nasıl yol açtı ı açıklanmaya çalı ılmaktadır.

Laibson (1997) likit olmayan varlıkların (altın yumurtalar) tasarruf davranı ı üzerindeki etkilerini ara tırdı ı çalı malarında, $c_0=(c_0,c_1,...c_T)$ yine tüketim profili, $0<\beta <1$ ve $0< \delta <1$ olmak üzere u yarı-hiperbolik indirgeme fonksiyonunu kullanmaktadır:

$$U(c_0) = u(c_0) + \beta \sum_{t=1}^T \delta^t u(c_t)$$

Burada δ Ü FM'de incelendi i üzere indirgeme faktörüdür. Fonksiyondaki farklılık, imdiye göre, gelecek tüketim düzeylerindeki faydayı azaltan β teriminden kaynaklanmaktadır. Nitekim β katsayısının 1'e e it oldu u durumun Ü FM oldu u görülmektedir. β 'nın 1'den küçük olması imdiki zaman yanlı tercihleri(present-biased preferences), di er bir ifadeyle, imdiki tüketimden yana tercihlerdeki sabırsızlı ı ve dolayısıyla zaman tutarsız tercihleri yansıtmaktadır. Laibson böylece hiperbolik indirgemeyi ya am döngüsü modeline dahil ederek, Ü FM ile çalı an ya am döngüsü hipotezinden farklı ancak davranı sal ya am döngüsü hipotezi argümanları ile aynı do rultuda olarak, ki ilerini zaman tutarsız tercihlerini analiz etmektedir.

Model ba lıca üç önerme sunmaktadır: Tüketim geliri izlemektedir, likit varlıkların marjinal tüketim e ilimi 1'dir ve likit olmayan varlıkların marjinal tüketim e ilimi 0'dır. Ki i tüketim planını, likit ve likit olmayan varlıklarını dikkate alarak t-1 döneminde yapmaktadır çünkü likit olmayan varlıklardan tüketim, bir dönem gecikmeli gerçekleşmektedir. t-1 döneminde, buna göre karar alan ki inin geliri üzerinde bir kontrolü olmadı ı için, t dönemindeki gelir yüksek (dü ük) oldu unda, tüketim de yüksek (dü ük) olmaktadır. Dolayısıyla, ya am döngüsü hipotezinden farklı olarak, hanehalkı tüketimi gelire a ırı derecede duyarlıdır. Likit



varlıkların marjinal tüketim e iliminin 1 olması, ki inin bütün likit varlıklarını tüketime ayırdı mı ve likit varlıklardaki herhangi bir yükseli in tamamen ekstra tüketim için kullanılaca ı anlamına gelmekte iken, likit olmayan varlıkların marjinal tüketim e iliminin 0 olması, bu varlıklardaki herhangi bir de i imin t dönemindeki tüketimi etkilemeyece i anlamına gelmektedir. Bu üç önermeyle birlikte, ya am döngüsü hipotezinin ortaya koydu undan çok farklı bir analiz söz konusu olmaktadır. Optimal tüketim planına sahip ki iler yerine, Laibson'un modelinde ki iler gelecekteki hallerinin a ırı tüketim arzusuna kar ı kendilerine *altın yumurtaları aracılı ıyla* kısıt koymaktadır. Bu noktada modelde otokontrolün olmadı mın varsayıldı ı ve likit olmayan varlıkların bir taahhüt mekanizması olarak kullanıldı ı görülmektedir. Likit ve likit olmayan varlıkların getirilerinin aynı oldu u varsayımı altında, ya am döngüsü hipotezine göre, her zaman likit varlıklara yatırım yapılması beklenirken, bu modelde zaman tutarsız tercihlere sahip ki iler, bu tercihlere sahip olduklarının farkında (s sofistike tüketiciler) olarak servetlerinin bir kısmını ev, arsa veya hisse senedi gibi likit olmayan varlıklara yatırmaktadır. Böylece model, ki iler farklı varlıklarının neden farklı marjinal tüketim e ilimlerinin oldu unu⁸ ve gelecek hallerine neden ve nasıl isteyerek kısıt koyduklarını açıklamaktadır.

Laibson'un altın yumurtalar modeli ve izleyen çalı maları (Laibson vd. 1998, 2003, 2007) "hiperbolik tüketiciler" üzerinden geli mi ülkelerde tasarrufların neden dü tü ünü de gerekçelendirmektedir. Söz konusu çalı malarda, tüketicilerin istedikleri kadar tasarruf yapamamaları, finansal piyasaların giderek a ırı likidite sa layan araçlar sunarak, tüketicilerin likit olmayan varlıklar aracılı ıyla kurdukları örtük taahhüt ili kisini bozmasına ba lanmaktadır. Tasarrufun istenilen düzeyin altında olması ise refah kaybı anlamına geldi i için, Laibson hangi politikaların istenilen taahhüt mekanizmalarının uygulanmasını kolayla tıraca mın ara tırılması gereklili i üzerinde durmaktadır.

4. Davranı sal ktisat Perspektifinden Tasarrufa li kin Öneriler

Davranı sal iktisadın tasarruf davranı na ili kin zaman tercihinin yalnızca zamanın geçi ine ba lı olarak de i ti i (hiperbolik indirgeme) ve otokontrol bulguları do rultusunda taahhüt mekanizmalarına odaklandı ı görülmektedir. "Ki iler tasarruf yapabilecek imkana sahip iken

⁸ Laibson ve Thaler'in modellerinde varlıklara özgü farklı marjinal tüketim e ilimlerinin olması, benzer bir mantı ı izlese de, Laibson'un (1997:458) belirtti i gibi, Thaler'in analizindeki zihinsel muhasebe bilinçli bir tercih olmaktan ziyade bir pratik parmak hesabı (rule of thumb) örne idir. Ancak Laibson'un modelindeki zihinsel muhasebe, ki inin kendine likidite kısıtı koyması ile ilgilidir ve bu nedenle rasyonel ancak zaman tutarsız tercihlere sahip bir ki i de varlı a özgü farklı marjinal tüketim e ilimi davranı ı göstermektedir.



neden sürekli olarak yetersiz tasarruf sorunuyla karşılaşmaktadır" sorusunu merkezine alıp, buna ilişkin önerilerde bulunan davranışsal iktisat, böylece insan davranışına dair yerleşik varsayımlardan kaçınarak, finansal tercihleri artırma ya da daha fazla bilgi ve eğitim sunma gibi yerleşik politikaların da dışına çıkmaktadır. Sonuç olarak, tasarruf davranışını değiştirme yolunun yalnızca yüksek finansal tercihler ya da idari yatırımlardan geçmediğini, maliyeti daha düşük politikalarla da arzu edilen davranış değişikliğini ulaşılabileceğini göstermektedir.

Davranışsal iktisadın söz konusu önerileri yazında dürtme (nudge) olarak nitelendirilmektedir. Dürtme, hiçbir seçeneği yasaklamadan veya iktisadi tercihleri belirgin oranda değiştirmeden kişilerin davranışlarını tahmin edilebilir bir biçimde değiştirmeyi amaçlayan seçim mimarisinin (choice architecture) herhangi bir yönlendirmesidir (Thaler ve Sunstein 2008: 6). Dürtmeler kişilerin hayatını daha basit, daha güvenli ve daha kolay yapma hedefini taşımakta ve kişileri belirli bir yönde hareket etmeye teşvik etmelerine rağmen, seçim özgürlüğünü koruyacak biçimde tasarlanmaktadır (Sunstein 2014). Gerekli her iktisadi uygulamalarda gerekse tasarruf özelinde en çok kullanılan dürtmelerin başında öntanımlı seçenekler (default options) gelmektedir. Öntanımlı seçenekler, seçim mimarları tarafından önceden tasarlanan seçenekler olarak, karar sürecinin karmaşık olması gibi nedenlerle kişilerin belirli bir tercih yapmakta zorlandığı durumlarda "halihazırda orada bulunarak" kişilere yol gösterici olmaktadır (Thaler ve Sunstein 2008:81-87).

Öntanımlı seçeneklerin tasarruf davranışını üzerindeki etkisi, başta bireysel emeklilik planları olmak üzere, tasarruf programlarına *otomatik katılım (automatic enrollment)* üzerinden izlenmektedir. Madrian ve Shea (2001) A.B.D.'deki büyük bir şirkette yaptıkları araştırmada, finansal tercihler aynı kalmasına rağmen, isterlerse plandan çıkma seçeneği sunularak çalışanların işveren tarafından otomatik olarak şirketin 401(k) tasarruf planına dahil edilmelerinin, bu plana katılım oranını %49'dan %86'ya çıkardığını bulgulamaktadır. 401(k) planı, A.B.D.'de işveren destekli, çalışanların maaşlarından düzenli kesintilerle birikim yapmalarını sağlayan, vergi avantajına sahip bir emeklilik hesabıdır. Araştırmadaki şirkette bir çalışanın 401(k) planına dahil olması için (1) maaş kesintilerini onaylaması (2) katkı payı oranını seçmesi ve (3) biriken paranın fonlar arasında nasıl tahsis edeceğini belirlemesi gerekmektedir. Ancak otomatik katılım ile birlikte, işe alınan tüm çalışanlar öntanımlı olarak, bu sisteme %3 katkı payı oranı ve para piyasası fonları seçeneğiyle dahil edilmektedir. e



Yeni alınan ve plana otomatik dahil edilen grubun %86'sının planda kaldığı ve bu çalışanların bir yıl sonra yarısından fazlasının, iki yıldan sonra %40'nın hala %3 katkı payı oranı ve katkıların tamamını para piyasası fonuna tahsis eden öntanımlı seçenekte kaldığı gözlemlenmektedir. Ayrıca, otomatik katılımın, eski prosedürde 401(k) planına dahil olma oranları düşük olan genç veya düşük gelirli grupların da katılım oranlarını arttırdığı bulgulanmaktadır. 401(k) planının ekonomik özellikleri de imedii ve öntanımlı seçenekleri de imirmenin im maliyeti çok düşük oldu u halde, otomatik katılım sonucu görülen artırtıcı bulgular, otomatik katılım seçeneğinin diğer birçok unsurun yanında⁹ otokontrol problemine de çözüm üretmi olabileceğini göstermektedir. Çünkü kişiler kendileri için optimal 401(k) tasarruf kararını alacaklarına inanmaları ancak bunu sürekli ertelemeleri-naif zaman tutarsız tercihlere sahip olmaları- sonucu bireysel emeklilik sistemine dahil olamamalarının önüne öntanımlı seçeneklerin varlığı ile geçildi i dü ünülmektedir. Sonuçta, bu ve benzer bulgular elde eden diğer çalışmaları (Choi vd. 2002, Beshears vd. 2008, Carroll vd. 2009, Madrian 2012) çalışanların tasarrufla ilgili çok unlukla pasif karar alıcılar olmalarından dolayı, öntanımlı seçeneklerin önemli oldu unu ve imverenlerin öntanımlı seçenekleri de imtirerek çalışanların emeklilik tasarrufuna imlikin davranış örüntülerini belirgin bir biçimde de imtirebildiğini ortaya koyarak, dikkatleri bu seçeneklerin nasıl daha iyi bir biçimde düzenlenebileceğine çevirmektedir.

Otomatik katılımın, emeklilik planlarından çıkış oranlarını ortalama %10'a düşürdü ü gözlemlense de, planlardaki öntanımlı katkı oranlarında atalet görüldü ü ve dolayısıyla kişiler uzun yıllar bu orana sadık kalarak daha az tasarruf ettikleri gibi bir dezavantajı oldu u saptanmaktadır. Bunun önüne geçmek için ise Save More Tomorrow (SMarT) planı adı altında *otomatik yükseltme (automatic escalation)* önerilmektedir (Thaler ve Benartzi 2004, Benartzi ve Thaler 2007, 2013). Bu planla birlikte, katılımcıların her maaş zammı aldıklarında daha fazla tasarruf edecekleri önceden taahhüt edilmi olmaktadır. Plan u psikolojik içgörülere dayanmaktadır: İki, hiperbolik indirgeme bulgusundan hareketle, kişiler gelecekte tasarruf etme olanağını imdi tasarruf etmekten daha çekici buldukları, başka bir deyişle, gelecekte gerçekle ecek otokontrol kısıtlamalarını daha kolay kabul ettikleridir. kincisi, planlanan katkı payı artışlarının maaş zamlarına bağılı olmasının kayıptan

⁹ Madrian ve Shea (2001) otomatik katılımın başarısını davranışsal iktisadın erteleme, statüko yanlılığı, donanım etkisi, çapalama ve çerçeveleme etkisi gibi diğer içgörülerini açısından da de erlendirmektedir. Bu çalışmada söz konusu de erlendirmeye imlikin aktarım yapılmamasının nedeni, bu içgörülerin daha az etkili ya da önemli olup olmaması de il, çalışanların zaman tercihi ve onu etkileyen unsurlar olmasıdır.



kaçınma etkisini azaltmasıdır. Çünkü bu durumda tasarruftaki artı oranı maa artı mının sadece bir kısmı oldu u için çalı anlar maa larındaki azalı ı anlamamaktadır. Üçüncüsü, çalı anlar plana bir kere dahil olduklarında, -istedikleri an plandan çıkma seçenekleri olsa da- otomatik yükseltmedeki ataletle önceden belirlenmi bir hedefe ula ana kadar sistemde kalmakta ve tasarruflarını gittikçe arttırmaktadırlar. Böylece otomatik yükseltme, otomatik katılımla birle ti inde, hem yüksek katılım oranları hem de daha yüksek tasarruf oranları sa lamaktadır.

Otomatik katılım ve otomatik yükseltme gibi öntanımlı seçeneklerin yanı sıra, otokontrol problemi olan ki ilere belirli di er taahhüt mekanizmaları sunulmasının etkili olup olmadı ı da tartı lmaktadır. Bu konuda önde gelen çalı malardan biri olan Ashraf, Karlan ve Yin (2006)'nın çalı ması hiperbolik indirgemeye hareket eden ve bunun farkında olan (sofistike)ki ilerin taahhüt araçlarına ba vurdu u argümanıya yola çıkmaktadır. Filipinler'de gerçekleştirilen ara tırmanın amacı, hipotetik zaman tercihi sorularıyla hiperbolik zaman tercihlerine sahip oldu u anla ılmı ki ilerin, taahhüt özellikli (fonlara belirli bir hedef miktar ya da zamandan önce eri imi kısıtlayan) tasarruf hesabı açmaya daha yatkın olup olmadıkları ve bunun sonucunda bu ki ilerin daha çok tasarruf edip etmedi ini ara tırmaktır. SEED (Save, Earn, Enjoy Deposits) isimindeki söz konusu tasarruf hesabının örneklemin %28'i tarafından kabul edildi i ve bir yılın sonunda bu grubun di er kontrol grubuna göre tasarruflarını ortalama %81 arttırdı ı gözlemlenmektedir. Bu gözlem, zaman tutarsız tercihlere sahip 'hiperbolik ki ilerin' uygun taahhüt araçlarını kullandıklarında tasarruf davranı larında kalıcı ve arzulanılan bir de i iklik elde ettiklerini do rular niteliktedir. Taahhütlü tasarruf hesaplarına ili kin benzer uygulama örneklerini Kenya (Dupas ve Robinson 2013), Malavi (Brune vd. 2011), Endonezya, Hindistan, ili, Bolivya ve Tayland gibi ülkelerde (Ashraf vd. 2003) görmek mümkündür. Ara tırmaya konu olan tasarruf hesaplarını taahhütlü tasarruf hesaplarına çeviren özellikler, hesaba yatırma ve hesaptan çekme bakımından de erlendirilmektedir. Hesaba yatırılan para üzerinde taahhüt belirlenmesi ki ilerin tasarruf hesaplarında düzenli olarak birikim yapmalarını sa larken, hesaptan para çekme üzerine konulan ve çe itli amaçlara göre de i en kısıtlar ki ileri gelecekte bu paradan harcama yapmak isteyecek kendilerinden korumaktadır. Bu noktada taahhütlü tasarruf hesabındaki söz konusu kısıtların, ki ileri birikim yapmaktan alıkoymayacak bir biçimde ayarlanmasının gerekti i önemle vurgulanmaktadır (Ashraf vd. 2003: 6-11).



5. Sonuç

Tasarruf kararı bugün ya da sonra tüketme biçimindeki zamanlararası tercih bakımında ele alındığında, kararın ardında birçok iktisadi ve psikolojik unsurun yattığı görülmektedir. İktisadi unsurların etkilerine dair birçok ara tırma bulunurken, psikolojik unsurların çok unlukla analiz dı bırakıldı ancak bu durumun davranışsal iktisatla birlikte tersine döndüğü anlaşılmaktadır. Bu bakımda çalışmada, tasarrufa ilişkin zamanlararası tercihleri davranışsal iktisat üzerinden okuma amacına hizmet etmektedir.

Tasarruf kararının bugünkü faydadan vazgeçme ile gelecekte fayda elde etme arasındaki ödünlemeyi içerdiği kabulü altında, ki ilerin zaman tercihlerinin nasıl belirlendiği ya da zamanı nasıl indirgediklerinin betimlenmesi önem arz etmektedir. İktisat yazınındaki tasarruf analizlerinde en çok kullanılan modellerin bakımında gelen Modigliani-Brumberg-Ando'nun ya am döngüsü hipotezi söz konusu betimlemeyi üssel indirgenmi fayda modelini temel alarak yapmaktadır. Karmaşık zamanlararası tercih problemini sabit oranlı indirgeme, faydanın bağımsızlığı, tüketimin bağımsızlığı ve indirgemenin tüketimden bağımsızlığı gibi basitleştirici varsayımlar ile kolay çözülebilir hale getiren üssel indirgenmi fayda modeli böylelikle, ya am döngüsü hipotezindeki temsili bireyin ya am boyu tüketim ve tasarruf davranışına dair belirli çıkarımların yapılmasını sağlamaktadır. Söz konusu temsili birey, ya am boyu kaynakları kısıtı altında optimal tüketim planını, başka bir deyişle, tüketim düzeyini ayarlamasını sağlayacak optimal tasarruf planını gerçekleştirerek ya am boyu faydasını en çokla tırmaktadır. Ancak arka planında üssel indirgenmi fayda modelinin sabit oranlı indirgeme ve tercihlerde zamansal tutarlılık varsayımları olan bu çıkarımla birlikte, ki ilerin ya amları boyunca zaman tercihlerine sadık kalıp kalmadıkları ya da arzuladıkları optimal tasarruf planlarını uygulayıp uygulayamadıkları gibi sorular göz ardı edilmiş olmaktadır. Son yıllarda ise davranışsal iktisat ara tırmalarının üssel indirgenmi fayda modelinin varsayımlarına yönelttiği eleştiriler ve bulgularla içgörülerle, bu soruların gündeme taşındığı görülmektedir.

Neoklasik iktisadın *homo economicus* varsayımını reddeden davranışsal iktisat, insanın iktisadi davranışının hangi durumda nasıl gerçekleştiğini ara tırarak, belirli davranış örüntülerini saptamaya çalışmakta; ara tırma yaparken yerle ik modelleri referans almakta ancak yerle ik varsayımlar yapmamaktadır. Nitekim üssel indirgenmi fayda modelini referans alarak gerçekleştirildiği ara tırmalarda, modelin öngördüğünden farklı olarak, ki ilerin



zaman tercihlerinin zamanlararası tercih probleminin ba lamına ve zamanın geçi ine göre de i ti ini ampirik ara tırmalarla ortaya koymaktadır. Mutlak büyüklük etkisi, i aret etkisi ve öteleme-çabukla tırma asimetrisi gibi bulgular tercihlerin ba lama göre farklıla tı nını i aret ederken, ortak fark etkisi zaman tercihinin yalnızca zamanın geçi inden etkilenecek ki ilerinin planladıklarından farklı davranabildikleri olgusunu yansıtmaktadır. Ki ilerinin zaman tercihlerinin zamanla de i ti i bulgusu ise hiperbolik indirgeme fonksiyonlarıyla yakalanmaya çalı ılmaktadır. Böylece, ki ilerinin zaman geçtikçe planladıklarından farklı davranmalarının nedenlerinden olan otokontrol problemi de analize dahil edilmi olmaktadır. Otokontrol probleminin etkileri, ki ilerinin bu problemin ne kadar farkında olduklarına göre de i mektedir. Tasarruf davranı ı açısından de erlendirildi inde sofistike ya da kısmi naif ki ilerinin içsel ya da dı sal taahhüt mekanizmalarına ba vurarak otokontrol problemlerini çözmeye çalı tıkları anla ılmaktadır.

Davranı sal iktisadın içgörülerini dikkate alındı nda, ya am döngüsü hipotezi çerçevesinde ele alınmayan ki ilerinin yeterince tasarruf yap(a)mamasına ili kin durumlar açıklanır hale gelmektedir. Bu açıklamaları davranı sal ya am döngüsü modeli ve altın yumurtalar modeli ile bütüncül hale getiren davranı sal tasarruf modellerinin tasarruf davranı nını daha gerçekçi bir zemine oturttu u görülmektedir. Otokontrol, zihinsel muhasebe ve çerçeveleme etkisini ya am döngüsü hipotezine dahil ederek yeniden analiz eden davranı sal ya am döngüsü hipotezi dı sal taahhüt mekanizmalarının gereklili i üzerinde durmakta iken, altın yumurtalar modeli otokontrol problemine sahip ki ilerinin likit olmayan varlıkları aracılı ıyla kendilerine nasıl kısıt koyduklarına odaklanmaktadır.

Davranı sal iktisadın tasarruf davranı na ili kin hiperbolik indirgeme ve otokontrole ili kin bulguları do rultusunda, taahhüt mekanizmalarını oda na alan öneriler sundu u görülmektedir. Tasarruf davranı nını de i tirmenin yolunun yalnızca yüksek finansal te vikler ya da idari yatırımlardan geçmedi ini, maliyeti daha dü ük dü rtme olarak isimlendirilen politikalarla da arzulan davranı de i ikli inin gerçekle ebilece ini çe itli uygulamalarla ortaya koymaktadır. Söz konusu dü rtmelerin ba nda bireysel emeklilik planlarına otomatik katılım ve otomatik yükseltmeyi de içeren öntanımlı seçeneklerin ayarlanması gelmektedir. Ayrıca, tasarruf hesabına para yatırma ya da hesaptan para çekme ile ilgili yapılan taahhütlerin de ki ilerinin tasarruflarını arttırdı nını bululamaktadır.



Bu incelemenin sonucunda, davranı sal iktisadın, eksik tasarruf sorununa teorik ve ampirik birçok katkı sundu u açık olmakla birlikte, neoklasik iktisat çerçevesinde sunulan teori ve politikaların bir ikamesi de il, tamamlayıcısı olarak de erlendirildi i anla ılmaktadır. Bu do rultuda Türkiye’de de uygulanmaya ba lanan bireysel emeklili e otomatik katılım politikasının sundu u finansal te viklerin etki ve önemi yadsınmamakla birlikte, söz konusu politikayı davranı sal iktisadın incelenen içgörülerıyla de de erlendirmenin gereklili i ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

Ainslie, G. (1975). Specious Reward: A Behavioral Theory of Impulsiveness and Impulse Control. *Psychological Bulletin*, 82(4), 463-496.

Ainslie, G.(1992). *Picoeconomics: The Strategic Interaction of Successive Motivational States Within the Person*. New York: Cambridge University Press.

Ando, A. and Modigliani, F. (2005).The ‘Life-Cycle’ Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. içinde F. Franco (eds.), *The Collected Papers of Franco Modigliani (Volume 6)*. USA: The MIT Press, pp. 47-78.(Eserin orijinali 1963’te yayınlandı).

Ashraf, N., Karlan, D. ve Yin, W. (2003). A Review of Commitment Savings Products in Development Countries. Asian Development Bank, Manila, Phillippines.

Ashraf, N., Karlan, D. ve Yin, W. (2006). Tying Odysseus to the mast: Evidence from a commitment savings product in the Philippines. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(2), 635-672.

Benartzi, S. ve Thaler, R. (2007). Heuristics and Biases in Retirement Savings Behavior. *Journal of Economic perspectives*, 21(3), 81-104.

Benartzi, S.ve Thaler, R. H. (2013). Behavioral Economics and the Retirement Savings Crisis. *Science*, 339(6124), 1152-1153.

Benzion, U., Rapport, A. ve Yagil,J.(1989). Discount Rates Inferred From Decisions: An Experimental Study. *Management Science*, 35(3), 270–284.

Beshears J., Choi J., Laibson D, ve Madrian, B(2008). [The Importance of Default Options for Retirement Saving Outcomes: Evidence from the United States](#). çinde : S.J. Kay ve T. Sinha (eds.) *Lessons from Pension Reform in the Americas*. US: Oxford University Press, 59-87.

Böhm-Bawerk, E. von (1891). *The Positive Theory of Capital* (Çev.W.Smart) New York: G.E. Stechert.(Eserin orijinali 1888’de yayınlandı).

Brune, L., Giné, X., Goldberg, J. ve Yang, D. (2011). *Commitments to save: A field experiment in rural Malawi*. Policy Research Working Papers, The World Bank.



Camerer, C.F. ve Loewenstein, G. (2004). Behavioral Economics: Past, Present, Future. *Advances in Behavioral Economics*. içinde C.F. Camerer, G. Loewenstein, M. Rabin (eds.). New Jersey: Princeton University Press, 3-51.

Carroll, G. D., Choi, J. J. , Laibson, D. , Madrian, B.C. ve Andrew, M. (2009). Optimal Defaults and Active Decisions. *The Quarterly Journal of Economics*, 124 (4), 1639-1674.

Chabris, C.F., Laibson, D. I. ve Schuldt, J.P. (2007). Intertemporal Choice. içinde Durlauf, S., ve Blume, L. (eds.). *The New Palgrave Dictionary of Economics*. ikinci Baskı, London: Palgrave Macmillan.

Choi, J. J., Laibson, D., Madrian, B. C. ve Metrick, A. (2002). Defined contribution pensions: plan rules, participant choices, and the path of least resistance. *Tax policy and the economy*, 16, 67-113.

DellaVigna, S. (2009). Psychology and Economics: Evidence from the Field. *Journal of Economic literature*, 47(2), 315-72.

Dhami, S. (2016). *The Foundations of Behavioral Economic Analysis*. New York: Oxford University Press.

Dupas, P. ve Robinson, J. (2013). Savings constraints and microenterprise development: Evidence from a field experiment in Kenya. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), 163-92.

Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York: Macmillan Company.

Frederick, S., Loewenstein, G. ve O'Donoghue, T. (2002). Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal of Economic Literature*, 40 (2), 351-401.

Herrnstein, R. (1981). Self-control as response strength. içinde C. Bradshaw, E. Szabadi ve C. Lowe (eds.) *Quantification of steady-state operant behavior*. New York: Elsevier-North Holland, 3-20.

Kahneman, D., ve Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.

Kao, Y.F. ve Velupillai, K. V. (2015). Behavioral Economics: Classical and modern. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 22(2), 236-271.

Katona, G. (1960). *The Powerful Consumer*. New York: McGraw-Hill.

Laibson, D. (1996). Hyperbolic Discounting, Undersaving, and Savings Policy. Working Paper 5635. Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research.

Laibson, D. (1997). Golden Eggs and Hyperbolic Discounting. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443-478.

Laibson, D. (1998). Life-cycle Consumption and Hyperbolic Discount Functions. *European economic review*, 42(3-5), 861-871.



Laibson, D., Repetto, A., Tobacman, Hall, R., Gale, W. ve Akerlof, G. (1998). Self-control and Saving for Retirement. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 91-196.

Laibson D, Repetto A. ve Tobacman J. (2003). [A Debt Puzzle](#). içinde P. Aghion, R. Frydman, J. Stiglitz, M. Woodford (eds.) *Knowledge, Information, and Expectations in Modern Macroeconomics: In Honor of Edmund S. Phelps*. Princeton: Princeton University Press, 228-266.

Laibson, D., Repetto, A., ve Tobacman, J. (2007). *Estimating Discount Functions with Consumption Choices over the Lifecycle*, NBER Working Paper No. 13314). National Bureau of Economic Research.

Loewenstein, G.(1988). Frames of Mind in Intertemporal Choice. *Management Science*, 34, 200–14.

Loewenstein, G. (1992). The fall and rise of psychological explanations in the economics of intertemporal choice. içinde G. Loewenstein ve J. Elster (eds.), *Choice over time*. New York: Russell Sage Foundation, 3-34.

Loewenstein, G. ve Prelec, D. (1992). Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 573–597.

Loewenstein, G. (1996). Out of Control: Visceral Influences on Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 65, 272–92.

Madrian, B. C., ve Shea, D. F. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior. *The Quarterly journal of economics*, 116(4), 1149-1187.

Madrian, B. C. (2012). Matching contributions and savings outcomes: A behavioral economics perspective. [NBER Working Papers](#) 18220, National Bureau of Economic Research.

McClure, S. M., Laibson, D. I., Loewenstein, G. ve Cohen, J. D. (2004). Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards. *Science*, 306(5695), 503-507.

Modigliani, F. and Brumberg, R. (1979). "Utility Analysis and Aggregate Consumption Function: An Attempt to Integration". içinde A. Abel (eds.), *The Collected Papers of Franco Modigliani (Volume 2)*. Cambridge: The MIT Press, pp. 128-197.

Modigliani, F. and Brumberg, R. (2005). Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data. içinde F. Franco (eds.), *The Collected Papers of Franco Modigliani (Volume 6)*. USA: The MIT Press, pp. 1-45.(Eserin orijinali 1954'te yayınlandı).

Nyhus, E. K., ve Webley, P. (2006). Discounting, Self-control, and Saving. içinde M. Altman (eds.) *Handbook of contemporary behavioral economics: Foundations and developments*, New York: M.E. Sharpe, 297-325.



O'Donoghue, T., ve Rabin, M. (2001). Choice and Procrastination. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 121-160.

Rabin, M. (2002). A Perspective on Psychology and Economics. *European Economic Review*. 46(4-5),657-85.

Rae, J. (1905). *The Sociological Theory of Capital*. New York: Macmillan Company. (Eserin orijinali 1834'de yayınlandı).

Read, D. (2004). Intertemporal Choice. içinde D. J. Koehler ve N. Harvey (eds.), *Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making*. Malden: Blackwell Publishing, 424-443.

Schelling, T. C. (1984). Self-command in Practice, in Policy, and in a Theory of Rational Choice. *The American Economic Review*, 74(2), 1-11.

Sent, E. M. (2004). Behavioral Economics: How Psychology Made Its (Limited) Way Back Into Economics. *History of Political Economy* , 36 (4), 735-760.

Shefrin, H. M. ve Thaler, R. H. (1988). The Behavioral Life-cycle Hypothesis. *Economic inquiry*, 26(4), 609-643.

Shefrin, H. M. ve Thaler, R. H. (2004). Mental Aaccounting, Saving, and Self-control. içinde C.F. Camerer, G. Loewenstein ve M. Rabin (eds.) *Advances in behavioral economics*. New York: Russel Sage Foundation, 395-428.

Shelley, M. K. (1993). Outcome Signs, Question Frames and Discount Rates. *Management Science* ,39, 806-15.

Streich, P. ve Levy, J. S. (2007). Time Horizons, Discounting, and Intertemporal Choice. *Journal of Conflict Resolution*, 51(2),199-226.

Strotz, R. H. (1956). Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization. *The Review of Economic Studies*, 23(3), 165-180.

Sunstein, C. R. (2014). Nudging: a very short guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583-588.

Thaler, R. (1981). Some Empirical Evidence on Dynamic Inconsistency. *Economics Letters*, 8(3), 201-207.

Thaler, R. H. ve Shefrin, H. M. (1981). An Economic Theory of Self-control. *Journal of political Economy*, 89(2), 392-406.

Thaler, R. H., ve Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of political Economy*, 112(S1), 164-187.

Thaler, R. H. . Sunstein C.R (2008). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. USA: Yale University Press.



Thaler, R. H. 2016. Behavioral Economics: Past, Present, and Future. *American Economic Review*,106(7),1577-1600.

Tomer, J. F. (2007).What is Behavioral Economics?. *Journal of Socio-Economics*, 36(3), 463-479.

Warneryd, K. E. (1999). *The Psychology of Saving*. UK: Edward Elgar Publishing.

Weber, R. ve Dawes, R. (2005). Behavioral Economics. çinde N.J. Smelser ve R. Swedberg (eds.). *The Handbook of Economic Sociology*, ikinci baskı, New Jersey:Princeton University Press ,90-108.