



2023, 12 (2), 1095-1121 | Araştırma Makalesi
Enflasyon Bekleyişlerinin Oluşumu: Davranışsal İktisat Açısından Bir
Analiz

Salih YILDIRIM¹

Müslüm BASILGAN²

Öz

Enflasyon beklentileri gerçek enflasyonun önemli bir belirleyicisi olduğundan para politikasının yürütülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Merkez bankaları, iktisadi birimlerin enflasyon beklentilerini kontrol ederek enflasyon hedefiyle uyumlu olması için çabalamaktadır. Bu uyumun gerçekleşmesi durumunda merkez bankaları enflasyondaki dalgalanmaları daha rahat yönetebilmeye olanağına sahip olmakta ve enflasyonu kontrol etmede daha başarılı sonuçlar elde etmektedirler. Enflasyon beklentileriyle ilgili olarak ana akım iktisatta temel paradigma rasyonel beklentiler hipotezidir. Bu hipoteze göre iktisadi birimler var olan tüm bilgiden yararlanarak beklentilerini oluşturmakta ve enflasyon konusunda optimal tahminlerde bulunmaktadır. Rasyonel beklentilere dayalı olarak enflasyon tahminleri yapılırken üstelik bilginin homojen dağıldığı ve bu bilgiyi sınırlayan psikolojik faktörlerin de aynı olduğu kabul edilmektedir. Fakat davranışsal iktisat alanında yapılan çalışmalar, enflasyon tahminlerini çevreleyen eksik bilginin ve belirsizliğin önemini ve enflasyon konusunda tutulan inançların zamanla değişebilmesini, dolayısıyla heterojenliği, temel olarak rasyonel beklentiler hipotezine eleştiriler getirmişlerdir. Bu eleştirilerin sonucunda enflasyon beklentilerinin oluşumunu açıklamada alternatif davranışsal yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımların en önemlileri yapışkan bilgi modeli, rasyonel dikkatsizlik yaklaşımı, epidemiyolojik beklentiler modeli ve Bayesyen öğrenme modelidir. Bu kapsamda çalışmanın temel amacı teorik ve ampirik literatür temelinde enflasyon beklentilerinin gerçek yaşamda, rasyonel beklentilerden farklı olarak, nasıl oluştuğunu davranışsal iktisat bağlamında ortaya koymaktır. Çalışmada enflasyon beklentilerinin, bireysel davranışlardaki heterojenliğin sonucu olarak, rasyonel beklentiler hipotezine aykırı biçimde oluştuğu, davranışsal iktisadın enflasyon beklentilerinin oluşumunu farklı psikolojik yaklaşımlar ile açıklayarak merkez bankalarına hem fiyat istikrarını sağlamada hem de etkin bir para politikası izlemede önemli bir katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma enflasyon beklentilerini rasyonel beklentiler yaklaşımına göre açıklayan modellerdeki eksikliği ortaya koyarak bu eksikliği gidermede davranışsal yaklaşımların önemini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon Bekleyişlerinin Oluşumu, Enflasyon Bekleyişleri Belirsizliği, Para Politikası, Heterojen Bekleyişler, Davranışsal İktisat

Yıldırım, S. & Basılğan, M. (2023). Enflasyon Bekleyişlerinin Oluşumu: Davranışsal İktisat Açısından Bir Analiz . İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi , 12 (2) , 1095-1121 . <https://doi.org/10.15869/itobiad.1255246>

Geliş Tarihi	22.02.2023
Kabul Tarihi	16.05.2023
Yayın Tarihi	28.06.2023
*Bu CC BY-NC lisansı altında açık erişimli bir makaledir.	

¹ 100/2000 YÖK Doktora Bursiyeri, Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye, salihyildirim@uludag.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1237-8214

² Doç.Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, İnegöl İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye, muslumbasilgan@uludag.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8307-6315



2023, 12 (2), 1095-1121 | Research Article

Formation of Inflation Expectations: An Analysis in terms of Behavioral Economics

Salih YILDIRIM¹

Müslüm BASILGAN²

Abstract

Since inflation expectations are an important determinant of real inflation, they play an important role in the execution of monetary policy. Central banks control the inflation expectations of economic agents and try to make them compatible with the inflation target. Regarding inflation expectations, the basic paradigm in mainstream economics is the rational expectations hypothesis. According to this hypothesis, economic units use all available information to create their expectations and make optimal forecasts for inflation. While making inflation forecasts based on rational expectations, it is accepted that the information is homogeneously distributed and the psychological factors limiting this information are the same. However, studies in the field of behavioral economics have criticized the rational expectations hypothesis based on the importance of incomplete information and uncertainty surrounding inflation forecasts, and the fact that beliefs about inflation can change over time, thus heterogeneity. As a result of these criticisms, alternative behavioral approaches have been developed to explain the formation of inflation expectations. The most important of these approaches are the sticky information model, the rational inattention approach, the epidemiological expectations approach, and the Bayesian learning model. In this context, the main purpose of the study is to reveal, on the basis of theoretical and empirical literature, how inflation expectations occur in real life, unlike rational expectations, in the context of behavioral economics. In the study, it is concluded that inflation expectations are formed as a result of heterogeneity in individual behaviors, contrary to the rational expectations hypothesis, and that behavioral economics makes a significant contribution to central banks both in maintaining price stability and in pursuing an effective monetary policy by explaining the formation of inflation expectations with different psychological approaches. The study revealed the deficiencies in the models that explain inflation expectations according to the rational expectations approach and revealed the importance of behavioral approaches in eliminating this deficiency.

Keywords: Formation of Inflation Expectations, Inflation Expectations Uncertainty, Monetary Policy, Heterogenous Expectations, Behavioral Economics

Yıldırım, S. & Basılgan, M. (2023). Formation of Inflation Expectations: An Analysis in terms of Behavioral Economics . Journal of the Human and Social Science Researches , 12 (2) , 1095-1121 . <https://doi.org/10.15869/itobiad.1255246>

Date of Submission	22.02.2023
Date of Acceptance	16.05.2023
Date of Publication	28.06.2023
*This is an open access article under the CC BY-NC license.	

¹ 100/2000 YOK PhD Scholarship, Bursa Uludağ University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Bursa, Turkey, salihyildirim@uludag.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1237-8214

² Assoc.Prof., Bursa Uludağ University, Inegöl Business Faculty, International Trade and Business, Bursa, Turkey, muslumbasilgan@uludag.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8307-6315

Giriş / Introduction

Piyasa ekonomilerinde iktisadi kararların merkezinde enflasyon beklentileri bulunmaktadır (D'Acunto vd., 2022; Coibion vd., 2020). Enflasyon beklentileri ücret pazarlıkları, fiyat koyma, satın alma, yatırım kararlarını etkilediğinde fiyatlar genel düzeyi ve üretim/çıktı üzerinde fiili artış veya azalış meydana getirmektedir. Esas olarak piyasa ekonomilerinde iktisadi birimlerin parasal ve reel değişkenler ile ilgili kararları, enflasyon beklentileri yoluyla fiyatlanmakta ve piyasada gerçekleşen doğru fiyat ve üretim düzeyinin oluşmasını sağlamaktadır. Enflasyon beklentileri, iktisadi birimler tarafından verilen kararların önemli bir parçasıdır. Bu bağlamda enflasyon beklentilerinin oluşumu, enflasyon tahminleri ve para politikalarının yürütülmesinde merkezi role sahiptir (Bernanke, 2007; Bullard, 2016, s. 1).

Enflasyon beklentileri, enflasyonun gelecekteki olası gidişatı konusunda iktisadi birimler tarafından tutulan inançlardır (Basılğan, 2021, s. 146). İktisadi birimler, gelecekte enflasyonun düşük ve istikrarlı olacağına inandıklarında, cari dönemde ücret-fiyatları bu inançla uyumlu olacak şekilde belirleyecekler ve gelecek dönemde ekonomide gerçekleşen enflasyon oranı düşük ve istikrarlı olacaktır. Enflasyon hedeflemesi çerçevesinde merkez bankaları, bir ya da iki yıl zaman ufku için gelecek enflasyon oranlarının tahminleri temelinde ileriye dönük (forward looking) politikalar yürütmektedirler. Fiyat istikrarı doğrultusunda yürütülen bu politikaların teorik yapısı Yeni Keynesyen modeller ile açıklanmaktadır. Yeni keynesyen modeller, enflasyonun gelecekteki durumunun beklentilere bağlı olduğunu ve enflasyon sürecinin içsel kaynaklarının olmadığını ortaya koyan bir yaklaşımdır (Kohn, 2006, p. 3). Bu modellerde enflasyon beklentilerinin oluşumu rasyonel bir tarzda açıklanmakta, optimal para politikalarının tasarımı ve yürütülmesinin temel unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır.

1970'lerden itibaren enflasyon beklentilerinin oluşumu yaygın olarak tam bilgiye dayalı rasyonel beklentiler hipotezi çerçevesinde ele alınmıştır. Bu hipotezde iktisadi birimler ekonominin temel yapısını, model parametrelerin değerlerini ve şokların doğasını bildiği varsayılır (Evans ve Honkapohja, 2001). Dolayısıyla iktisadi birimler, benzer ve doğru geçmiş enflasyon oranları ile gelecek enflasyon oranlarına sahiptirler ve hiçbir sistematik tahmin hatası yapmamaktadırlar. Rasyonel beklentiler hipotezi literatürde genellikle yansızlık ve etkinlik testleri ile analiz edilmektedir. Buna uygun olarak yapılan analizlerde Orphanides ve Williams (2003), Basdevant, (2005), Curtin (2005), Branch (2007), Pfajfar ve Žakelj (2014) rasyonellikten sapmalara işaret eden kanıtlar bulmuşlardır. Diğer yandan Hey (1994), Bonham ve Cohen (2001), Mankiw ve Reis (2002), Carroll (2003), Forsells ve Kenny (2004) rasyonel beklentiler hipotezinin yanlış sonuçlar verdiği dolayısıyla geçerli olmadığını belirtmişlerdir.

1950'li yıllardan itibaren gelişen sınırlı rasyonellik literatürü ile bilişsel psikolojinin iktisada yansımaları, davranışsal iktisat alanını ortaya çıkarmıştır. 1970'lerde büyük ölçüde Kahneman ve Tversky'nin katkılarıyla gelişen bu alan, enflasyon beklentilerinin oluşumu konusunda psikolojik yaklaşımlar ışığında yeni bir bakış açısı getirmiştir. Kahneman ve Tversky (1973); Tversky ve Kahneman (1974) bireysel tahminlerinin heuristik ve önyargıları içerebileceğini, dolayısıyla da beklentilerin rasyonel beklentilerden farklı bir tarzda oluşabileceğini deneysel kanıtlarla sunmuşlardır. Bu kanıtlar; bireysel tahmin sürecine uygulanmış ve piyasa beklentilerini tanımlamak için

adaptif öğrenme algoritmalarının geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. Örneğin Sargent (1993) ve Evans ve Honkapohja (2001), piyasa katılımcıların geçmiş dönemde yaptıkları tahmin stratejilerinde kullandığı ekonometrik modellerde bilmedikleri parametreleri öğrenmesini içeren bekleşilerin modellenmesinde adaptif öğrenmenin kullanımını ileri sürmüşlerdir. Kahneman ve Tversky'nin öncü yaklaşımları temelinde davranışsal iktisat alanı, belirsizlik ve eksik bilgi altında gerçekleştirilen bireysel tahminlere uygulanarak enflasyon bekleşilerinin davranışsal yönlerini mikro düzeyde araştırılmasına ve heterojenite ve enflasyon bekleşileri belirsizliğini açıklamaya imkan vermiştir (Branch, 2004; Bryan ve Venkatu, 2001a; Bryan ve Venkatu, 2001b; Pfajfar ve Santoro, 2009, 2010).

İktisatçılar ve merkez bankacılar arasında iktisadi kararların büyük bir kısmının geleceğe uzanan etkileri olduğu yönünde bir uzlaşma mevcuttur. Bu sebeple iktisadi birimlerin bekleşilerini nasıl oluşturdukları, makroekonomik dinamikler ve politika yapımında merkezi bir rol oynamaktadır (Coibion et al., 2018, s. 1447). Merkez bankaları, etkin bir para politikası izlemek için iktisadi birimlerin bekleşilerini nasıl oluşturdukları konusunda bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bilgi, beklenti yönetimi çerçevesinde enflasyon hedefine yönelik para politikası uygulamalarının etkinliği ve enflasyon bekleşilerindeki belirsizliği azaltmak için gereklidir. Özellikle küresel finansal krizinin ardından enflasyon hedeflemesi altında para politikalarının yürütülmesi ve başarısı açısından iktisadi birimlerin enflasyon bekleşilerinin oluşumunun davranışsal iktisadın bakış açısıyla ele alınması giderek önemli hale gelmiştir (Akerlof, 2002, s. 411–433).

Bu çalışma, enflasyon bekleşilerinin oluşumuna ilişkin teorik ve ampirik literatürü takip etmektedir (Kahneman ve Tversky, 1974; Branch, 2004; Bryan ve Venkatu, 2001a; Mankiw ve Reis, 2002; Carroll, 2003; Pfajfar ve Santoro, 2009, 2010; Sims, 2009; Gnan vd., 2010; Anufriev ve Hommes, 2012). Çalışma, enflasyon bekleşilerinin oluşumu konusunda davranışsal bir perspektifte ele alarak literatüre katkı yapmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda literatürde konunun teorik olarak derinlemesine incelendiği ilk çalışma özelliğini göstermektedir.

Çalışmanın amacı, davranışsal iktisat açısından enflasyon bekleşilerinin nasıl oluştuğuna dair teorik çerçeve ortaya koymaktır. Bunun için çalışmada öncelikle yerleşik iktisadın enflasyon bekleşilerinin oluşumundaki heterojenliğe bakışı, enflasyon bekleşileri belirsizliği altında teorik ve ampirik literatür incelenmektedir. Ardından yerleşik iktisadın benimsediği rasyonel bekleşiler hipotezine değinilmiş para politikaları için ortaya koyduğu yansımaları yer verilmiştir. İzleyen bölümde davranışsal iktisadın enflasyon bekleşilerinin oluşumunda heterojenliğe bakışı kavramsal ve teorik temeller bağlamında ele alınmış bilgi süreci, öğrenme dinamikleri ve heterojen bekleşiler temelinde enflasyon bekleşilerinin oluşum süreci açıklanmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde literatür ışığında konu ile ilgili nihai açıklamalar ve para politikaları açısından ortaya koyduğu öneme yer verilmiş ve çalışma sonlandırılmıştır.

Enflasyon Bekleşileri Belirsizliği

İktisadi birimler, enflasyonun gelecekteki olası gidişatı konusunda optimal tahmin yapmak için bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bilgi, çok sık bir biçimde bekleşilerin oluşturulmasını içermekte ve aynı zamanda enflasyonla ilgili tahminlerin optimal olup

olmadığını belirlemektedir. Rasyonel beklentiler altında iktisadi birimler, o anda mevcut tüm bilgiden yararlanarak beklentilerini oluştururlar ve enflasyon konusunda optimal tahminlerde bulunurlar (Kohn, 2006, s. 1-2).

Enflasyon tahminleri, enflasyonun beklenen yönü konusunda bilgi verirken onun gelecekteki durumu konusundaki belirsizliği azaltma yeteneğine sahiptir. Bu ise tahminlerin doğru/sapmasız ve rassallığa yakın diğer bir ifade ile gerçekleşme olasılığının yüksek olması anlamına gelmektedir. Ancak enflasyon tahminleri, her zaman doğru ve rassallığa yakın olmadıklarından muhtemel hata paylarına sahiptir. Beklentilerin gerçekleşme ihtimallerini içeren bu hataları çevreleyen en önemli faktör, eksik bilgi ve belirsizliktir. Eksik bilgi ve belirsizliğin varlığı, enflasyon konusunda optimal tahmin yapmayı zorlaştırmakta ve enflasyon beklentilerinin rasyonel biçimde oluşturulmasını engelleyerek bir anlaşmazlık (disagreement) ortaya çıkarmaktadır. Bu durum literatürde enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlık çerçevesinde açıklanmaktadır.

Enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlık, iktisadi birimlerin enflasyon tahminleri yaparken piyasadaki mevcut tüm bilgiden yararlanmadığı, fikir ayrılığına düştüklerinden heterojenliği ve o tahminlerin de belirsizliği içerdiği anlamına gelmektedir. Bu noktada algılanan ve gerçekleşen ya da beklenen ve gerçekleşen belirsizlik, zamanla değişen bir yapıya sahiptir ki bu, ekonominin içinde bulunduğu koşullara, tahmin edicilerin sosyo-ekonomik özelliklerine ve onların bilgiyi işleme ve kullanma yeteneklerine bağlıdır. Enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlık teorik açıdan eksik bilgiye dayalı yapışkan bilgi, akılcı dikkatsizlik, epidemiyolojik beklentiler ve bayesyen öğrenme yaklaşımlar çerçevesinde ele alınmaktadır (Reiche ve Meyler, 2022, s. 6). Söz konusu teorik yaklaşımlar literatürde dolaylı yoldan enflasyon beklentileri belirsizliğinin açıklanmasına yönelik teorik bir çerçeve ortaya koymaktadır.

Enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlığı açıklayan öncü çalışmalardan birisi Mankiw ve Reis'in (2002, 2006) ileri sürdüğü yapışkan bilgi (sticky information) yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre iktisadi birimler, bilgi setlerini aşamalı olarak günceller ve ileriye yönelik enflasyon tahminlerini oluştururlar. Bilginin yavaş ve farklı zaman boyutu içinde elde edilmesi, bazı tahmin edicilerin enflasyon tahminlerinin yavaş bazılarının da o anda güncellemelerine yol açar. Enflasyon tahminlerinin farklılaşması, tahmin edicilerin enflasyon beklentilerinin farklı olmasını doğurur. Yapışkan bilgi yaklaşımına göre, iktisadi birimlerin fiyatlandırma kararları ve enflasyon tahminleri her zaman piyasadaki mevcut bilgi temelinde olmamaktadır. Çünkü piyasadaki fiyatlar devamlı olarak değişmekte fakat karar vericiler yeni bilgi karşısında fiyat stratejilerini güncelleştirmede yavaş davranmaktadır. Firmalar, fiyatlarını her dönem için oluşturmakta bilgilerini güncellediklerinde fiyatlarını yeniden hesaplamaktadırlar ve böylece optimal fiyatlar piyasada zaman içinde ortaya çıkmaktadır. Firmalar, her dönem için sektörel ve ekonomin durumuna bakarak bilgi toplamakta ve optimal fiyatlarını belirlemektedirler. Yapışkan bilgi çerçevesinde bilginin yavaş yayılımı, her iktisadi birim inançlarını farklı bir biçimde güncelleyerek farklı bilgilere göre beklentilerini oluşturmalarıyla sonuçlanır. Bu nedenle Mankiw ve Reis'e (2002) göre firmalar, hanehalkı ve profesyonellerin (uzmanların) enflasyon beklentilerinde önemli ölçüde anlaşmazlık bulunmaktadır. Anlaşmazlığın boyutu arttıkça iktisadi birimlerin enflasyon beklentileri de yükselir. Mankiw vd., (2003) tarafından ulaşılan bu sonuçlar, literatürde Branch, 2004; Capistrán ve Timmerman, 2009; Lahiri ve Sheng, 2010; Lahiri ve Sheng, 2010; Doornik vd., 2012; Coibion ve Gorodnichenko 2015; Beckmann ve

Czudaj, 2018 tarafından da desteklenmiştir.

Mankiw ve Reis'e paralel olarak Sims (2003) tarafından geliştirilen rasyonel dikkatsizlik (rational inattention) yaklaşımına göre, iktisadi birimler bilgiye ulaşma ve onu edinme konusunda eşit değildirlere dolayısıyla bilgiyi işleme kapasiteleri de aynı değildir. Bu ise, iktisadi birimlerin ileriye yönelik tahminlerinde farklılığa yol açmakta ve enflasyon bekleyişlerinin rasyonel biçimde oluşumunu engellemektedir. Bunun için Sims (2003) üç önemli noktaya işaret etmektedir: (i) tüm verilerden herkesin eşit bir biçimde yararlanamaması, (ii) bilgi işleme sürecindeki kısıtlar, ve (iii) bireysel hatalar. Rasyonel dikkatsizlik yaklaşımı, iktisadi birimlerin gelecek belirsiz olduğu için kendilerini bilgilendirecek bazı sinyallere dayanarak sonuçlar elde etmeye çalıştıkları ve buna bağlı olarak ileriye yönelik bekleyişlerini oluşturduklarını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede hangi sinyal(ler)in seçileceği önemlidir. Örneğin firmalar sektöre özgü haberleri daha dikkatli takip ederlerken, genel ekonomiye ilişkin haber ve yayınlara daha az dikkat ederek aksiyon alırlar. Sims (2003), bilginin kamuya açık ve erişilebilir olması durumunda bile iktisadi birimlerin tahminlerinin amacı doğrultusunda algıladığı sinyallere göre gerçekleşeceğini ifade etmiştir.

Diğer bir yaklaşım Mankiw ve Reis'in yapışkan bilgi modeline dayanan ve Carroll (2003) tarafından geliştirilen epidemiyolojik bekleyişler yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre iktisadi birimler, makroekonomik bakışlarını profesyonel kişilerin görüşlerinden hareketle ve basın yayın organlarından edindiği bilgiye göre oluştururlar. Bu nedenle iktisadi birimlerin enflasyon bekleyişleri heterojendir. Pfajfar ve Santoro (2013), basın-yayın (medya) üzerinden enflasyon bekleyişlerini güncelleyen tüketicilerin tahminleri ortalama olarak profesyonellerinkine yaklaştığını ifade etmişlerdir. Yapılan anket sonuçlarına göre katılımcıların %75'i enflasyon tahminlerini güncellemekte fakat onların sadece %16.2'si bekleyişlerini epidemiyolojik bekleyişler altında şekillendirmektedir. Epidemiyolojik bekleyişler yaklaşımı, haberlerin daha yaygın biçimde yayılmasının hanehalkının enflasyon tahminlerinin profesyonellerinkine yaklaştığını ileri sürmektedir. Enflasyonla ilgili daha fazla haber, ortalama olarak beklenti hatalarının azaltılmasına yardımcı olmakta ve anlaşmayı artırmaktadır. Bunun sonucunda enflasyon algısı iyileşerek enflasyon bekleyişlerinin ortak bir biçimde oluşması sağlanmaktadır.

Son olarak enflasyon bekleyişlerindeki anlaşmazlık konusunda alternatif bir yaklaşım bayesyen öğrenmedir. Bu yaklaşıma göre, bilginin ekonomik kesimler arasında asimetrik dağılımı bilgisel farklılığa yol açmakta ve enflasyon tahminlerini etkilemektedir. Medya ve haber akışı ile bilgi setlerini güncelleyen iktisadi birimler, öğrenme ve enflasyon konusunda inançlarını o andaki mevcut farklı bilgiye göre şekillendirmektedirler. Ancak iktisadi birimler, sinyal çıkarma sorunu ile karşı karşıyadırlar ki bu, onların ekonomik bir değişkenin gelecekteki durumu konusunda yanlış inançlara sahip olmalarıyla ilişkilidir. Bu durum, ekonomik sinyallerin farklı yorumlanmasına sebep olmakta ve enflasyon tahminlerinde anlaşmazlığı artırmaktadır (Lamla ve Maag, 2012).

Enflasyon bekleyişleri belirsizliği konusunda gelişen literatür, ağırlıklı olarak, belirsizliğin ölçümüne odaklanmaktadır (Fuest ve Schmidt, 2020, s. 7). Bu doğrultuda öncelikle anketler yoluyla belirli bir dönem için iktisadi birimlerin enflasyon bekleyişleri ölçülmektedir (Ciro ve Zapata, 2019, s. 4411). Daha sonra, anketlerden elde

edilen nokta veya aralık tahminlerinin standart sapması hesaplanmakta ve çıkan sonuç, anket katılımcıları arasındaki anlaşmazlığın dolayısıyla enflasyon beklentileri belirsizliğinin bir ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlık derecesi hem enflasyon belirsizliğinin hem de enflasyon beklentileri belirsizliğinin bir ölçüsüdür (Brito vd., 2018, s. 3). Alternatif olarak anketler yoluyla enflasyon beklentileri belirsizliğinin ölçmenin diğer bir yolu, farklı katılımcılar (hanehalkı, profesyoneller gibi) tarafından yapılan tahminlerin farklılık düzeyinin boyutuna bakmaktır. Eğer tüm katılımcılar aynı (farklı) enflasyon değeri tahmin ediyorlarsa tahmin belirsizliğinin düşük (yüksek) olacaktır. Bu noktada tahminlerdeki farklılık düzeyinin boyutu, tahmin belirsizliğini vermektedir.

D'Amico ve Orphanides (2008), daha yüksek ortalama beklenen enflasyonun, hem daha yüksek ortalama enflasyon belirsizliği hem de enflasyon görünümü hakkında daha büyük anlaşmazlık ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Bununla birlikte, ortalama tahminle ilgili anlaşmazlık, tahmin belirsizliği için zayıf bir vekil (proxy) değişken olabilir. D'Amico ve Orphanides (2008), anket verilerinin bireysel davranışsal tepkileri ortaya koymada eksik kalacağını ve bu nedenle anlaşmazlığın enflasyon belirsizliği için iyi bir vekil değişken olmadığını göstermişlerdir. Bunun yerine D'Amico ve Orphanides, söz konusu eksikliği gözeterek sapmaları azaltacak bir belirsizlik ölçümü elde etmek için bireysel belirsizliklerin doğrudan parametrik dağılımları şeklinde alternatif bir yöntem geliştirmişlerdir. Bu yöntemin temel özelliği, belirli bir zaman ufkuyla ortalama belirsizliği ve bireysel belirsizlik değerlendirmelerinin dağılımının doğrudan ölçümünü vermesidir. Ayrıca bu yöntem, ortalama belirsizliği sadece ortalama enflasyon konusunda anlaşmazlık derecesi için değil, genel bir belirsizlik ölçüsüne yönelik anlaşmazlık derecesi için karşılaştırma yapmayı mümkün kılmaktadır. Yazarlar, belirsizlik ve anlaşmazlığın enflasyon tahminleri ile olan ilişkisini ortaya koymak için 1968-2006 dönemini kapsayan Profesyonel Tahmin Ediciler anketi verileri yoluyla olasılıksal enflasyon tahminlerini incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, ortalama enflasyon tahminlerinden bulunan anlaşmazlık enflasyon belirsizliği için uygun bir vekil değişken olmadığına ulaşılmıştır. Enflasyon belirsizliği katılımcılar arasındaki tahminlerin dağılımından çok ortalama enflasyon tahmini ile daha yüksek ilişkilidir. Bundan dolayı yüksek ortalama belirsizlik, katılımcılar arasındaki ortalama enflasyon tahminleri belirsizliğini açıklayan yüksek anlaşmazlıkla ilişkilidir.

Öte yandan Sill (2012), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisinde 1983-2011 dönemini kapsayan anket verileri ile profesyonellerin enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlığın enflasyon belirsizliğini açıkladığını tespit etmiştir. Yazara göre özellikle enflasyonun ortalama tahmini yüksek iken, enflasyonun standart sapması yüksektir ve bu nedenle, enflasyon belirsizliği de yüksektir. 1980'li yıllarda ve 2008-9 krizi öncesinde enflasyon tahminlerinde daha yüksek bir anlaşmazlığın varlığı, yüksek bir enflasyon belirsizliği ile ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda profesyonellerin enflasyon beklentilerinin zamanla değiştiği ve enflasyon belirsizliğinin bir ölçüsü olarak anlaşmazlığın boyutunun yükseldikçe beklenen enflasyon düzeyinin de buna eşlik ettiği ortaya konulmuştur. Bu durum, büyük ölçüde, para politikasının kredibilitesine bağlanmıştır. Eğer iktisadi birimler enflasyonla mücadele sürecinde merkez bankalarının taahhütlerini yerine getirme konusunda emin değillerse, onların mevcut dönemde enflasyon tahminleri yüksek ve geniş bir aralıkta gerçekleşmektedir. Sill, 1980'lerde iktisadi birimlerin enflasyonla mücadele sürecinde merkez bankalarının taahhütlerine bağlı olup olmadığı konusunda emin olmadıklarını ve bunun da onların

enflasyon tahminlerine yansıdığını belirtmektedir. Benzer şekilde Rich ve Tracy, 2009; Abel vd., 2016 enflasyon belirsizliği ve enflasyon beklentileri belirsizliğini anket verilerinden yararlanarak hesaplamışlar ve enflasyon belirsizliği ve beklenen enflasyon arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Yazarlara göre, daha yüksek enflasyon anlaşmazlığı daha yüksek enflasyon belirsizliği ve beklenen enflasyona yol açmaktadır. Buna göre profesyonellerin enflasyonun gelecekte olası gidişatı konusunda yüksek derecede anlaşmazlığa sahip olmaları, enflasyon beklentileri belirsizliğini de artırmaktadır.

Son otuz yılda pek çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde para politikaları enflasyon hedeflemesine yönelik bir biçimde yürütülmektedir. Bu açıdan merkez bankaları hem fiyat istikrarını sağlamak hem de etkin bir para politikası izlemek için iktisadi birimlerin beklentilerini nasıl oluşturdukları konusunda bilgiye ihtiyaç duymaktadır (Anderson vd., 2010). Çünkü enflasyonun refah maliyetlerinin çoğu zaman başlı başına cari dönem enflasyon düzeyinden değil, gelecekteki enflasyon konusundaki belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, merkez bankaları daha düşük bir enflasyon hedefi ilan ederek tahmin edicilerin daha az hata ile enflasyon tahminlerini gerçekleştirmelerini sağlayabilir. Eğer beklentilerdeki uyumsuzluk derecesi yüksekse, tahmin hataları ve enflasyon belirsizliğinden kaynaklanan maliyet o kadar yüksek olmaktadır. Bu anlamda merkez bankasının enflasyon hedefine yönelik para politikası taahhüdü, anlaşmazlığı (belirsizliği) azaltmak için güçlü bir araçtır (Ciro ve Zapata, 2019: 4411).

Diğer taraftan enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlık derecesi, merkez bankasının özel kesimin enflasyon beklentilerini enflasyon hedefine uygun olarak çapalamasındaki başarısını yansıtır. Daha az anlaşmazlık diğer bir deyişle belirsizlik derecesi enflasyon beklentilerinin daha iyi çapalandığını göstermektedir. Montes vd., 2016, gelişmekte olan ülkelerde enflasyon hedeflemesi çerçevesinde yürütülen iletişimin gelecek enflasyon konusunda anlaşmazlığı azaltarak enflasyon beklentilerinin çapalanmasına katkıda bulunduğunu ifade etmiştir. Bağımsız ve yüksek kredibiliteye sahip merkez bankalarının kamuoyu ve piyasa ile iletişimi, enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlığı azaltmaktadır (Dovern vd., 2012; Montes vd., 2016; Beckmann ve Czudaj, 2018). Buna ek olarak para politikasındaki şeffaflık da merkez bankası ile kamuoyu arasında asimetrik bilgi sorununu ortadan kaldırarak iktisadi birimler arasında ortak bir bakışa zemin hazırlar. Para politikası uygulamalarının şeffaflığı, enflasyon beklentilerindeki anlaşmazlığı dolayısıyla gelecek enflasyon konusunda belirsizliği azaltır. Bu ise merkez bankasının iktisadi birimlerin enflasyon beklentilerinin yönetimini daha uygun hale getirir (Jitmaneroj vd., 2018, s. 3-4). Benzer şekilde Capistrán ve Ramos-Francia, 2010; Ehrmann vd., 2012; Siklos, 2013 para politikası uygulamalarının şeffaflığının iktisadi birimlerin enflasyon beklentilerindeki uyumsuzluğu önemli ölçüde azalttığını ortaya koymaktadır.

Enflasyon Beklentilerinin Rasyonalitesi

1960'lı yıllarda J. Muth (1961, s. 315–335) tarafından ortaya atılan ve 1970'lerde Yeni Klasik iktisat ve 1980'lerden itibaren de Yeni Keynesyen iktisat çizgisinin benimsediği rasyonel beklentiler hipotezi, iktisadi birimlerin piyasadaki mevcut tüm bilgiden yararlanarak enflasyon tahmini yaptıklarını temel almaktadır. Buna uygun olarak iktisadi birimler, zaman içerisinde enflasyonu belirleyen süreci araştırırlar ve bilgi toplarlar. Daha sonra elde edilen bilgiyi enflasyon beklentilerini oluşturmak için kullanırlar. Rasyonel beklentiler altında iktisadi birimler benzer ve doğru geçmiş

enflasyon oranlarına sahip oldukları gibi onların ileriye yönelik enflasyon tahminleri de aynıdır. Muth'un geliştirdiği rasyonel beklentiler hipotezi gelecek enflasyon konusundaki beklentilerin o anda mevcut olan tüm bilgiyi yansıtacak tarzda oluştuğunu belirtmektedir. Yaklaşımın güçlü yanı, bireysel tahmin davranışı konusunda tutarlı bir bakış açısı sunmasıdır. Fakat zayıf yanı, bireylerin tahmin sürecinde tam bilgiye sahip oldukları ve bu bilgi ile mükemmel öngörüde bulduklarıdır. Bunun temelinde ajanların enflasyonun gelecekteki olası gidişatını bildikleri bulunmaktadır (Basılğan, 2021, s. 214)

Teorik düzlemde rasyonel beklentiler altında enflasyon tahminleri, istatistiksel olarak etkin tahmin yapmayı ima etmektedir. Enflasyon beklentilerinin rasyonelliği, enflasyon tahmin hatalarının yansız (unbiased) ve etkin (efficient) olmasına bağlıdır. Yansızlık veya sapmasızlık, enflasyonun ortalama olarak doğru tahmin edilmesidir. Etkinlik, enflasyon tahminlerinde sistematik hataların olmaması diğer bir ifade ile tahmin hatalarının varyansının minimum olmasıdır (Singh, 2020, s. 5).

Bu bağlamda yukarıda belirtilen amaçlara uygun olarak rasyonel beklentiler hipotezinin ampirik testleri, enflasyon tahminlerinin gerçek enflasyon oranının sapmasız tahminleri olup olmadığını (yansızlık) ve tahmin edicilerin ellerindeki mevcut tüm bilgiyi kullanarak kullanmadığını (etkinlik) ortaya koymaya yöneliktir. Muth'un (1961) tanımıyla rasyonel beklentiler hipotezi, tahminlerle ilgili tüm bilgi kümesine bağlı matematiksel olarak beklentilere eşittir. Hipotez, mevcut tüm bilginin optimal bir şekilde kullanıldığını ima etmektedir. Bu çerçevede t dönemi için rasyonel enflasyon beklentisi, π_t^f olmak üzere şu şekilde gösterilir: $\pi_t^f = E(\pi_{t+f}|I_t)$. Bu eşitlikte π_{t+f} , $t + f$ dönemdeki enflasyon oranı, I_t t dönemine ait mevcut bilgi ve E ise beklentiler operatörüdür. μ_t hata terimi olmak üzere $E(\mu_t|I_t) = 0$ ve $\mu_t = \pi_{t+f} - \pi_t^f$ şeklinde ifade edilmektedir. Tahmin ediciler t dönemine ait mevcut tüm bilgiyi kullanırlar ve ortalama olarak her zaman doğru tahminde bulunmaktadır. Bu anlamda beklentiler, ortalama olarak gelecekteki fiili enflasyona eşitse yansızdır. Enflasyon beklentilerinin yansız olup olmadığını test etmek için aşağıdaki denklem tahmin edilmektedir (Lyzziak, 2013, s. 13).

$$\pi_{t+f} = \alpha_0 + \beta_1 \pi_t^f + \mu_t$$

α_0 , β_1 katsayıları ve μ_t t dönemine ait hata terimini temsil etmektedir. Beklentilerin yansız olması için istatistiksel olarak (1) no'lu denklemdeki sabit teriminin (α_0) sıfıra, değişken katsayısının (β_1) ise 1'e eşit olması gerekmektedir. Dolayısıyla $H_0: \alpha_0 = 0, \beta_1 = 1$ şeklinde olmaktadır. H_0 hipotezinin ret edilmesi halinde model yanlıdır, sistematik tahmin hataları mevcut olup rasyonel beklentiler geçerli değildir. Rasyonel beklentiler hipotezinin bir diğer koşulu beklentilerin etkin olmasıdır. Etkinliğin testi ise şu denklem yoluyla yapılabilir:

$$\varepsilon_t = \beta_0 + \beta_i \sum_{i=1}^k X_{t-i} + \mu_t$$

Bu denklemde, X_{t-i} gerçekleşen fiyat değişiminin geçmiş değerlerini göstermektedir. Beklentiler hatalarının minimum varyanslı olup olmadığına En Küçük Kareler (EKK) yöntemiyle tahmin edilerek söz konusu denklemin katsayılarının bireysel t istatistiklerine bakılarak karar verilmektedir. Her $i=1,2,\dots,k$ için hipotez $H_0: \beta_0 = \beta_i = 0$

şeklinde. Enflasyon tahminlerinin yanlış/sapmalı olması, sıfır olmayan bir ortalama tahmin hatası elde edilmesi anlamına gelirken, etkin olmaması ise tahmin hatalarının anketin yapıldığı zamanda bilinen veriler ile ilişkili olması anlamına gelmektedir (Basılğan, 2021, s. 215). Söz konusu yansızlık ve etkinlik testlerinin temelde iki amacı vardır: (i) iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerinde sistematik hatalar yapıp yapmadığını (yansızlık testi) saptamaktır, (ii) iktisadi birimlerin enflasyonu tahmin etmek için o andaki mevcut tüm bilgiyi (etkinlik testi) kullanıp kullanmadığını belirlemektir. Bu çerçevede enflasyon tahminlerinin dolayısıyla enflasyon bekleyişlerinin oluşumunun rasyonel bekleyişler hipotezi ile tutarlı olup olmadığı literatürde genellikle anket yöntemi ile araştırılmıştır (Odría ve Rodriguez, 2013, s. 59).

Mankiw vd., (2003, s. 209-248) Michigan, Livingston ve Profesyonel Tahminciler Anketi verilerine dayalı olarak söz konusu iki amacın sağlanıp sağlanmadığını incelemişlerdir. Yazarların ulaştığı temel sonuçlara göre katılımcıların enflasyon tahminlerinde farklılık gözlenmiş yansız olmadığı belirtilmiştir. Katılımcıların enflasyon bekleyişlerini oluştururken ellerindeki mevcut tüm bilgiyi kullanıp kullanmadığı incelenmiş cari dönemde katılımcıların mevcut tüm bilgiyi yeterli ölçüde dikkate almadığı dolayısıyla etkinlik amacının sağlayamadığı ortaya konulmuştur. Özetle Mankiw, Reis ve Wolfers'in çalışmasında katılımcıların enflasyon tahminlerinde sapma bulunmuş tahminler genellikle rasyonel bekleyişlerin hipoteziyle tutarlı olmadığı ifade edilmiştir.

Mankiw ve Reis (2002) ve Carroll (2003), bilgi işleme maliyetleri çerçevesinde iktisadi birimlerin bilgilerini aynı anda güncelleyemediklerinden enflasyon bekleyişlerini aynı biçimde oluşturamadıklarını ileri sürmüşlerdir. Yazarlara göre bu durum, rasyonel bekleyişler hipotezinin yanlış ve etkin olmayan sonuçlar üretmesine sebep olmaktadır. Benzer şekilde Döpke vd., (2005), yapışkan bilgi altında hanehalkının enflasyon bekleyişlerinin oluşumunda rasyonel bekleyişler hipotezinin geçerli olmadığına ulaşmışlardır. Forsells ve Kenny (2004), tüketicilerin enflasyon tahminleri sistematik olarak eğilimli ve enflasyon bekleyişleri ise bilgi yapışkanlığından dolayı aşamalı olarak enflasyona (gerçekleşen) ayarlandığını belirtmişlerdir. Croushore (2008), ABD ekonomisinde (1971-2006) enflasyon tahminlerinin sistematik olarak eğilimli fakat bazı dönemlerde yapısal kırılmalı olduğunu tespit etmiş iktisadi birimlerin zaman içinde piyasadaki mevcut bilgiden daha fazla yararlanmaya başladıklarını öğrenme etkisi ile açıklamıştır. Bu görüşlere karşıt olarak Elliott vd., (2005) ve Capistran ve Timmerman (2006), asimetric kayıp fonksiyonu ile anket katılımcıların tahmin değişkenlerini aşırı tahmin etme ve eksik tahmin etme maliyetlerindeki asimetriclerin, tarafsızlığın ve dolayısıyla rasyonel hipotezinin yanlış reddedilmesine yol açabileceğini açıklamaktadırlar. Profesyonel Tahminciler Anketi'nin kullanıldığı bu çalışmalarda, asimetric kayıp altında tahminlerin genellikle rasyonelle tutarlı olduğuna dair bulgular bulunmuştur. Orphanides ve Williams (2003), öğrenme sürecinin enflasyon bekleyişlerinin oluşumunda önemli bir değişken olduğunu fakat rasyonel bekleyişler teorisinin sonuçları ile tutarsız olmadığını ifade etmiştir. Basdevant (2005) ise enflasyon bekleyişlerinin oluşumunda rasyonel bekleyişler hipotezinin reddedilmesine rağmen, bir öğrenme mekanizması (süreci) aracılığıyla iktisadi birimlerin enflasyon bekleyişlerini rasyonel bekleyişlere uyumlu hale geldiğini belirtmiştir.

Literatürde rasyonel bekleyişler hipotezi, makroekonomik modelleme ve tahmin sürecinde kullanılmıştır. Rasyonel bekleyişler teorisinin avantajı, modelde yer alan

bağımsız parametrelerin sayısının minimize ederek bireysel tahmine ilişkin en iyi sonuçları vermesidir. Fakat en önemli dezavantajı, karar birimlerinin homojen inançlarına dayalı olarak ve tüm mevcut bilgiyi kullanarak ihtiyaç duyduğu değişkenlerin doğru stokastik sürecini bildiği şeklindeki varsayıma dayanmasıdır (Hommes, 2011, s. 1–24). Bu tarz bir bireysel bekleşilerin oluşumuna ilişkin yapı, ekonomideki tüm birimlerin bekleşilerini oluşturmada benzer olduğunu ve rasyonel olarak tahminde bulduklarını ima etmektedir (Guse, 2005, s. 1623–1642).

Enflasyon bekleşilerinin rasyonelliği, Yeni Klasik ve Yeni Keynesyen modellerin merkezinde yer almaktadır. Yeni Klasik modellerde esnek ücret-fiyatlar söz konusu olduğundan ekonomide ücret ve fiyatlar, iktisadi birimlerin gelecekte bekledikleri enflasyona tam olarak ayarlanmaktadır. Buna göre iktisadi birimlerin enflasyon bekleşilerindeki artış, ücret ve fiyatlarda aynı oranda artış ile sonuçlandığından, toplam üretim ve istihdam düzeyi değişmemektedir. Yeni Keynesyen modellerde ise iktisadi birimlerin enflasyon bekleşilerindeki artış, ücret-fiyat yapışkanlığından dolayı ücret ve fiyatlara tam olarak yansımaları mümkün olmamaktadır. Yeni Keynesyen modellerde iktisadi birimlerin mevcut fiyatlamaya kararları ileriye yönelik bir boyut kazandığından enflasyon ve üretim düzeyini etkilemektedir (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008, s. 24). Yeni Keynesyen modelde enflasyon bekleşilerinin rasyonel olması, optimal para ve maliye politikasının temel unsuru olarak kabul edilmektedir.

1970'lerden itibaren literatürde bekleşilerin oluşumu genellikle rasyonel bekleşiler hipotezi çerçevesinde açıklanmış makroekonomik modellerde kullanılmıştır. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren merkez bankaları, Yeni Keynesyen Dinamik Stokastik Genel Denge (DSGE) modelleri çerçevesinde bekleşilerin oluşumu rasyonel olarak ele alınmıştır. Woodford'a, 2003 göre, Yeni Keynesyen model çerçevesinde rasyonel bekleşiler özel kesimin bekleşilerinin para politikası ile olan etkileşiminde çekirdek unsurdur. Enflasyon hedeflemesi altında merkez bankaları, iktisadi birimlerin enflasyon bekleşilerinin rasyonel bir biçimde oluştuğunu referans alarak gelecek dönem için enflasyon hedefini belirleme yoluna gitmektedir (Kara ve Küçük-Tuğer, 2010, s. 2725). Özel kesim de merkez bankalarının enflasyon hedefi doğrultusunda enflasyon tahminlerini yaparak ücret ve fiyat ayarlamalarını enflasyon hedefine göre düzenlemektedir. Böylece enflasyon tahminleri, merkez bankalarının enflasyon hedefiyle uyumlu hale gelir ki bu, merkez bankalarının fiyat istikrarı amacına ulaşması için gereklidir (de Mendonça vd., 2021, s. 1028).

Enflasyon Bekleşilerine Davranışsal İktisat Bakışı

Rasyonel bekleşilere sahip iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerinin optimal oldukları varsayılmaktadır (Anufriev ve Hommes, 2012). Fakat bireysel bekleşilere ilişkin mikro düzeyde ankete dayalı sonuçlar, iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerinin eğilimsizlik ve etkinlik koşulunu sağlamadığını göstermektedir⁵ (Coibon vd., 2018: 1447). Bu sonuçlar temelinde D. Kahneman ve A. Tversky, karar verme sürecinde önyargıların/hataların üzerinde durmuşlar; tahmin süreci ve bekleşilerin oluşumuna ilişkin farklı bir bakış açısı geliştirmişlerdir.

⁵ Bireysel bekleşilerdeki heterojenliği enflasyon bekleşilerine ilişkin anket verileri ile açıklayan çalışmalar için bkz. Carroll (2003), Mankiw, Reis, ve Wolfers (2003), Branch (2004), ve Pfajfar ve Santoro (2010). Bireysel bekleşilerdeki heterojenliği laboratuvar deneylerinden elde edilen veriler ile alışmalar için bkz. Pfajfar ve Zakelj (2010), Assenza vd., (2014), Hommes (2011).

Davranışsal iktisada göre iktisadi birimler enflasyon tahminleri yaparken ve bekleyişlerini oluştururken kapsamlı bir bilgi setine sahip değillerdir (Sijabat, 2018, s. 79–81). İktisadi birimler o anda sınırlı bilgilerinden yararlanarak bekleyişlerini oluştururlar ve enflasyon konusunda tahminde bulunurlar. Çünkü iktisadi birimler genellikle rasyonel karar vermek için tüm bilgiyi elde etme ve onu işleme yeteneklerine sahip değildirler (Sarıkaya ve Afşar, 2022, s. 636). Bu anlamda aynı tercihe, donanım ve bilgiye sahip olmadıklarından piyasada o anki sınırlı bilgiyi kullanırlar. Sınırlı bilginin kullanımı bilişsel durumla ilişkilidir. Bilişsel durum, piyasadaki mevcut bilgilerin toplanmasından verilerin yorumlanmasına ve gerekli hesaplamaların yapılmasına kadar olan süreci ifade etmektedir (Curtin, 2022, s. 4). Dolayısıyla bilişsel durum karar sürecinde tüm bilginin kullanılmamasını içermekte ve heuristikleri temsil eden davranışsal temel kuralları (rules of thumb) ortaya çıkarmaktadır.

Davranışsal iktisat açısından iktisadi birimler bilgiye erişimi ve değerlendirmesi sınırlı olduğundan piyasa içinde bireylerin tercihleri ve karar alma süreçleri buna uygun bir biçimde gerçekleşmektedir. Zira iktisadi birimler kararlarını verirken hedef odaklı hareket etseler bile bilişsel ve duygusal yapılarından dolayı rasyonel karar vermeyebilmektedir (Akdere ve Büyükboyacı, 2018, s. 108). Davranışsal iktisada göre bireyler rasyonaliteden uzaklaşarak psikolojik ve duygusal durumlarına göre karar alabilirler ve bu nedenle sınırlı rasyonel davranış kalıbı içindedirler (Albayrak, 2022, s. 161). 1970'li yıllarda Kahneman ve Tversky'nin katkılarıyla gelişen davranışsal iktisat, psikoloji biliminin bir dalı olan davranışsal karar alma teorisini (behavioral decision making) benimsemiştir. Bu teori, tahmin sürecinin açıklanmasında bilişsel psikolojiyi merkeze almaktadır. Bilişsel psikoloji, bireysel ve kolektif karar alma sürecindeki hataları ve eğilimleri açıklamak için gereklidir. Çünkü bireysel hatalar, makroekonomik davranışa dönüşebilmekte ve optimal tahminlerden sapma meydana gelebilmektedir. Bu ise, davranışsal iktisat açısından, iktisadi birimlerin bekleyişlerinde öngörülebilirliğin azalması, asimetrik bilgi probleminin toplumsal tabana yayılımı ve politika oluşturma teknolojisinde bozucu etkileri doğurabilmektedir (Sabine, 2019, s. 250–251). Davranışsal karar alma teorisi ışığında davranışsal iktisat, karar vericilerin piyasa koşullarında rasyonel bekleyişlere uygun davranmadığı durumlarda karar alma davranışını etkileyen faktörlere odaklanarak tahmin sürecini ve bekleyişlerin oluşumunu açıklamaya çalışmaktadır (Camerer, 1999, s. 10575; Mullainathan ve Thaler, 2000).

Davranışsal iktisada göre iktisadi birimler piyasa koşullarında karar verirken hata(lar) yaptıklarını ve buna uygun olarak davranışlarını oluşturmaktadırlar. Bu hataların kaynağı heuristikler ve önyargılardır (Kahneman ve Tversky, 1979). Esas olarak yaygın, düzenli ve tekrar eden bu hatalar iktisadi birimlerin davranışlarında rasyonel bekleyişler hipotezinden farklı sonuçlara yol açmaktadır (Laibson ve List, 2015). Ayrıca karar alma süreci, heuristik ve önyargılardan etkilendiğinden ekonomik değişkenlerin tahminleri üzerinde etkili olmaktadır (Aydın ve Ağan, 2016: 100). Davranışsal iktisada göre bekleyişler, motivasyon, inanç ve tutum gibi eylemler yatırım, tasarruf, harcama gibi makro-finansal değişkenlerin tahmin süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Bu ise hem iktisadi araştırmalarda gerçekliği artırmak için hem de psikolojik verilerin iktisadi davranışın oluşumunda dikkate alınması için gereklidir (Yiğit, 2018, s. 166; Albayrak, 2022, s. 161). Bu nedenle davranışsal iktisat, tahmin sürecini ve bekleyişlerin oluşumunu heuristikler ve önyargılar (heuristics and biases) çerçevesinde ele almaktadır.

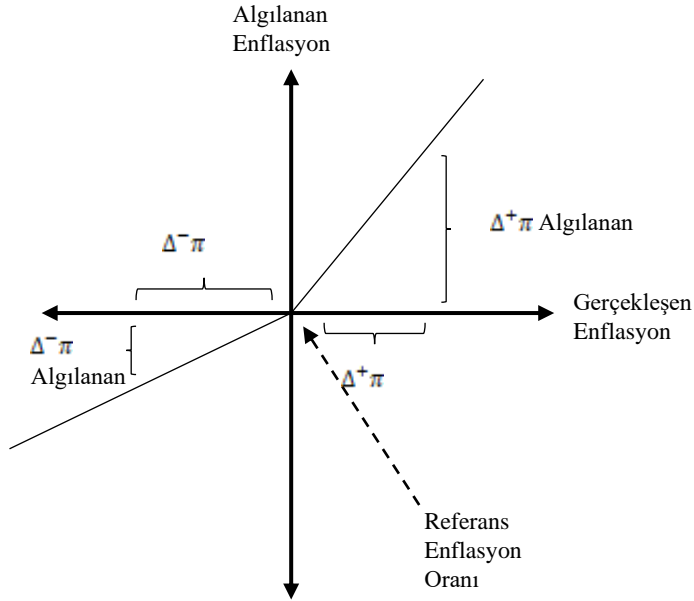
Davranışsal iktisat açısından heuristiklerin başında mevcudiyet, simülasyon, referans yanılışı, kayıptan kaçınma, çapalama ve ayarlama, aşırı güven ve statüko gelmektedir. Mevcudiyet heuristiği; tüketicilerin enflasyon tahminlerini olayların istatistiksel olasılıklarına göre değil, daha önce hafızalarında kaydettiği fiyat artışları ya da daha yakın zamanda gerçekleşen fiyat değişikliklerini baz alarak yapmaları sonucu ortaya çıkmaktadır. Mevcudiyet heuristiğine göre daha yakın zamanda ve daha sık satın alınan ürünlerin fiyatlarına yönelik değişiklikler, zihinde daha belirgin olarak işlenir (Menz ve Poppitz, 2013, s. 2). Söz konusu ürünlerin fiyatlarındaki değişiklikler, mevcudiyet heuristiğini harekete geçirerek iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerine yansımaktadır. Bunun temel nedeni, bireysel tüketim sepetlerinin farklı olmasıdır. Bireysel tüketim sepetlerindeki farklılıklar gelecekteki fiyat gelişmelerine ilişkin beklentilerin de farklı olmasına yol açmaktadır (Bryan ve Venkatu, 2001; Ranyard vd., 2008). Çünkü tüketiciler daha yüksek görelî fiyat değişkenliğini, farklı bilgi setlerini kullanarak yorumlamakta ve süreçte, fiyatların dışında kişisel yaşamlarından elde ettikleri tecrübeler ve bilgi birikimlerini de devreye almaktadırlar (Gnan vd., 2010, s. 31).

Simülasyon heuristiği (simulation heuristics), iktisadi birimlerin geçmişte zihninde kaydettiği örneğin para politikası stratejisinde bir değişiklik, ekonomik kriz, negatif bir arz şoku gibi ekonomik olaylardan hareketle mevcut dönemde enflasyon konusundaki inançlarını oluşturmasıdır. Simülasyon heuristiği, iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerinde hatalarının artmasına yol açmakta dolayısıyla enflasyon beklendişlerinin oluşumundaki belirsizliği artırmaktadır.

Referans yanılışı heuristiği, mevcut veya gelecekteki beklenen olayların geçmişteki bazı olaylara benzerliğinin, iktisadi birimler tarafından hatırlanmasını kolaylaştırdığını ve bu olayla ilgili inançlarını beklendişlerini oluşturmada kullanmalarını ifade etmektedir (Sorić ve Čizmešija, 2013, s. 9). Bu heuristiğe göre iktisadi birimler, ekonomik olaylardan çıkardığı bir bilgiyi “referans” olarak kabul ederek ileriye yönelik beklendişlerini oluşturmaktadır. Örneğin, iktisadi birimler yılın belirli bir zaman noktasında meydana gelen ekonomik aktivitedeki düşüşü göz önünde bulundurarak gelecekte enflasyonun aşırı yükseleceği inancı ile tahminlerini gerçekleştirmektedir. Bu durum mevcut enflasyon oranının çok yüksek algılamasına ve bir sonraki yıl fiyatların artacağı beklentisine yol açarak iktisadi birimlerin fiyatlama davranışlarının bozulmasına neden olmaktadır (Calabria, 2016, s. 577).

Kayıptan kaçınma heuristiğine göre iktisadi birimler arasında asimetrik algı mevcuttur: algılanan ile gerçekleşen değerler arasındaki ilişkiyi hafızalarında kayıp veya kazanç olarak kodlamaktadırlar (Dräger vd., 2014, s. 282). Kayıptan kaçınma etkisinin varlığında iktisadi birimler, ekonomik sonuçları bir referans noktasına göre değerlendirmekte, kayıpların kazançlardan daha ağır bastığı durumlar için pozitif veya negatif sapmaları hafızalarında kazanç veya kayıp olarak kaydetmektedirler. Bu doğrultuda Wakker ve Tversky (1993), beklenti teorisi çerçevesinde kayıptan kaçınmaya bağlı ortaya çıkan sonuçların bir değer fonksiyonu aracılığıyla enflasyon algısını açıklayabileceğini ifade etmişlerdir (Şekil 1).

Şekil 1: Beklenti Teorisi ve Enflasyon Algısı



Kaynak: (Dräger vd., 2014: 283)

Şekil 1’de referans enflasyon oranı noktasında değişen eğim (referans noktasında değer fonksiyonu büküldüğünden), hanehalkının enflasyon konusunda kayıp veya kazançlarını hafızalarında asimetrik bir algıya göre değerlendirdiklerini göstermektedir. Buna göre hanehalkı, enflasyon algısını ve ileriye yönelik enflasyon tahminlerini şekillendirmektedir.

Çapalama ve ayarlama (anchoring and adjustment), para politikasının enflasyon hedefine uygun olarak ayarlanamaması, enflasyonist baskıları artırarak enflasyon tahminlerinin merkez bankası tarafından ilan edilen enflasyon hedefine çapalanmasını engellemektedir. Buradaki temel düşünce, iktisadi birimlerin fiyatlamaya yaparken ve enflasyon tahmininde bulunurken referans bir değer olan merkez bankasının enflasyon hedefini baz almak yerine yükselen fiyatları kendilerine çapa olarak aldıklarıdır.

Aşırı iyimserlik ve güven, politika otoritesinin politika uygulamaları veya ekonomik değişkenlerin gelecekteki durumu konusunda tahmin yeteneğinin olduğundan farklı gösterilmesidir. Örneğin merkez bankasının sıkı para politikası duruşundan esnek politika uygulamasına geçişteki yeteneğini (ikna kabiliyeti, sinyal gücü gibi) olduğundan daha fazla gösterimine ilişkin politika mesajları. Aşırı güvenin varlığında merkez bankasının gelecekte izleyeceği politikaların büyük ölçüde tahmin hatalarını içerebileceği ve bunun sonucunda da optimal politikadan uzaklaşabileceğinin piyasa katılımcıları tarafından anlaşılmasının merkez bankasının yönlendirme ve sinyal gücünü azaltabilmektedir (Calabria, 2016: 579).

Statüko etkisi, merkez bankasının ve/veya politika yapıcının değişen makroekonomik koşullarda bazen mevcut politika duruşunu/pozisyonunu değiştirmekte isteksiz

olmaları davranışını sürdürmek istemesine dayanmaktadır. Diğer bir ifade ile piyasa katılımcılarının bilgisel farklılıklar altında bile mevcut durumunu güncellemelerinin ekstra bir maliyete ya da olası olumsuz sonuçlara katlanması gerekeceğinden mevcut pozisyonda kalmayı yeğlemelerini ifade etmektedir (Brada vd., 2015, s. 360; Kahneman ve Tversky, 1982). Bu yönüyle statüko etkisi, kayıptan kaçınma etkisiyle de yakından ilişkilidir. Davranışsal iktisada göre söz konusu heuristikler iktisadi birimlerin karar alma sürecinde izlenen sübjektif inançları ve yargıları içerdiğinden bekleyişlerin heterojen bir biçimde oluşumunu sağlamaktadır (Duffy ve Lunn, 2009, s. 160)

Ağustos 2007'de ABD ekonomisinde başlayan ve ardından tüm dünyayı etkisi altına alan küresel finansal kriz ile birlikte iktisadi birimlerin rasyonel davranış kalıbına her zaman uygun davranmadığının açık bir biçimde anlaşıldığı bir dönem yaşanmıştır (Galati vd., 2011, s. 169). Krizin ardından iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerindeki (sistemik) hatalar ve bekleyişlerin oluşumu psikolojik bir bakış açısıyla ele alan söz konusu heuristikler ve önyargılar önemli hale gelmiş davranışsal iktisada olan ilgiyi artırmıştır (Akerlof ve Shiller, 2009). Kriz sonrasında davranışsal iktisadın kavramları özellikle yeni keynesyen iktisatla birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Akerlof'a göre rasyonel bekleyişleri veri alan modellerdeki en temel eksiklik, bireylerin davranışında heterojenliğe ve davranışsal etkilere yer verilmemesidir. Akerlof, bu eksikliğin giderilmesinin makroekonomik davranışın kapsamlı olarak açıklanmasına imkan verebileceğini ve bunun, makroekonominin mikroekonomik temellerinin içeriğinin daha zengin hale getirerek makroekonomik dalgalanmaların açıklanabileceği ve para politikalarının tasarımına katkı verebileceğini ifade etmiştir (Akerlof, 2002, s. 411-433). Bu yönüyle Akerlof, davranışsal iktisadın bakış açısının önemini vurgulamıştır.

Davranışsal iktisat, tahmin hatalarını çevreleyen eksik bilgi ve belirsizlikten dolayı enflasyon bekleyişlerini rasyonel olarak değil, heterojen bir biçimde ele almaktadır. Aynı zamanda, enflasyon bekleyişlerinin oluşumunda heterojenliği ve belirsizliğin yol açtığı şokların etkilerini heuristikler ve önyargılar (davranışsal etkiler) ile açıklamaktadır. Dolayısıyla davranışsal iktisat açısından enflasyon bekleyişlerinin oluşumu bilgi süreci, öğrenme dinamikleri ve heterojen bekleyişler çatısında değerlendirmek gerekmektedir.

Bilgi Süreci

Rasyonel bekleyişler altında iktisadi birimler tam bilgiye dayalı olarak tahminlerini gerçekleştirirken bilginin homojen dağıldığını ve bu bilgiyi sınırlayan psikolojik faktörlerin de aynı olduğu kabul edilmektedir. Bu ise iktisadi birimlerin tahmin yaparken profesyonellerinkine (uzmanlar) benzer bir davranış kalıbına sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Davranışsal iktisat açısından iktisadi birimlerin, o anda mevcut tüm bilgiyi kullanmalarına rağmen, bilgi düzeyleri ve bilgiyi işleme kapasiteleri farklıdır. Bu nedenle iktisadi birimler mükemmel öngörülerde dolayısıyla rasyonel tahminlerde bulunamazlar. Enflasyon tahminleri geniş bir saçılım göstermekte ve tahmin hataları yaygın şekilde yapılmaktadır. Davranışsal iktisada göre bu hataların temel kaynaklarından birisi bilgi sürecidir. Dolayısıyla iktisadi birimler, piyasada o anki mevcut sınırlı bilgi ve bilişsel durumundan yararlanarak tahminlerini yapmakta ve ileriye yönelik bekleyişlerini oluşturmaktadır.

Bilgi süreci, enflasyon tahminlerindeki farklılıkları ve davranış kalıplarının rasyonel

olup olmadığını açıklama açısından önem arz etmektedir. Pfajfar (2013, s. 1434–1452) bilgi sürecini bir model yoluyla iki aşamada açıklamıştır. Birinci aşamada, oyuncular bilgi işleme kapasitesini maliyetli bir şekilde artırma seçeneği ile bilgi işleme kapasitesini düşüren veya en aza indiren bedavacılık (free riding) arasında seçim yapmaktadır. Bu seçimden sonra oyuncuların bilgi işleme kapasitesinin kritik düzeyden daha büyük olması durumunda bunlar rasyonel grup olmaktadır. İkinci aşamada, bu rasyonel grubun gerçekten de rasyonel tahminde bulunup bulunmadığı/rasyonel tahmin ediciyi kullanıp kullanmadığı - basit tahminci kullanmaları - bilgi kazanımıyla açıklamıştır. Katılımcıların sadece tüm ilgili bilgiyi gözleyebildikleri zaman rasyonel tahmin ediciyi kullanabilmektedir. Buna göre ulaşılan bulgularda katılımcılar kapasitelerini artırdıkları zaman bile mükemmel öngörü çerçevesinde rasyonel tahminde bulunmayabilirler/rasyonel tahmin edici kullanmayabilirler. Bu çerçevede enflasyon tahminlerinde gözlenen farklılık, sınırlı rasyonel davranış kalıbı ile ilişkilidir ve bilgi süreci, bekleyişlerin heterojen bir biçimde oluşmasında etkili olmaktadır.

Davranışsal iktisat açısından iktisadi birimler arasındaki bilgisel/donanımsal ve bilgi işleme kapasitelerindeki farklılıkları içeren bilgi sürecinden dolayı olası gelecekte ekonominin gidişatı konusunda tutulan inançların homojen olmaması sınırlı rasyonel davranış şeklinde açıklanmaktadır. Sınırlı rasyonel olan iktisadi birimlerin enflasyon tahminlerinde hatalar yaygın olduğundan enflasyon bekleyişleri ortak bir biçimde oluşturulamaz. Buna göre hanehalkı (tüketicilerin) ve özel sektörün enflasyon tahminleri dolayısıyla enflasyon bekleyişleri aynı olmamaktadır. Davranışsal iktisat açısından bu yapı, enflasyon bekleyişlerinin heterojen bir biçimde oluşması anlamına gelmektedir.

Bekleyişlerin Oluşumunda Öğrenme Dinamikleri

İktisadi birimler, öğrenme dinamikleri (medya ve haber organları, iletişim araçları, bilgi ve tecrübe) aracılığıyla ellerindeki mevcut bilgiyi çok sık biçimde güncellemekte ve bu bilgi ile ileriye yönelik bekleyişlerini şekillendirmektedir. Adaptif öğrenmedeki temel düşünce, iktisadi birimlerin geçmişte izlemiş olduğu başarılı tahmin stratejileri diğer bir ifade ile ekonomik değişkenlerin tahmin sürecinde geçmişten dersler çıkartmaları, mevcut ekonomik kararları üzerinden bekleyişlerine yansıtılmalarıdır. Adaptif öğrenme, esas olarak, ekonomik değişkenlerin gelecekteki alacağı değerler konusunda doğru stokastik sürecin bilinmediğini ima etmekte ve dolayısıyla bekleyişlerin heterojen bir biçimde oluşturulduğunu ortaya koymaktadır (Evans ve McGough, 2020, s. 2–4).

Adaptif öğrenme altında iktisadi birimler, zaman içinde yeni veriler/bilgiler edindikçe izledikleri tahmin stratejilerini güncellemekte ve bekleyişlerini oluşturmaktadırlar (Evans ve Honkapohja, 2001, s. 12–13). Buna göre enflasyon konusunda tutulan inançların zamanla değiştiği varsayılmakta ve öğrenme süreci (dinamikleri) bu inançların evriminde belirleyici rol oynamaktadır (Agliari vd., 2017, s. 2–3). Bu açıdan iktisadi birimler, enflasyon tahminleri adaptif öğrenmeyi içerdiğinden, belirli bir tatmin eşiğinden sonra tahmin stratejileri arasında geçişler yaparak kendileri için optimal tahminde bulunmaktadırlar. Böylece enflasyonun gelecekteki alacağı olası değerler konusunda bilgi çıkarımına izin vererek tahmin stratejilerini güncellemekte dolayısıyla bekleyişlerin oluşumunu açıklamaktadır.

Literatürde enflasyon bekleyişlerine ilişkin anket verileri kullanılarak adaptif öğrenme (öğrenme etkisi) yaklaşımı incelenmiştir. Pfajfar ve Santoro (2010), 1978:01-2005:02

dönemine ait Michigan hanehalkı enflasyon beklentileri verisini kullanarak heterojen beklentiler altında öğrenme etkisini araştırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre farklı bilgi setleri ve öğrenme dinamikleri çerçevesinde hanehalkı arasında bilginin asimetrik dağıldığı ve heterojenliğin zaman değişimli olduğunu tespit etmişlerdir. Ormeño ve Molnar'a (2015) göre, farklı tahmin kuralı/stratejilerine dayanan adaptif öğrenme yaklaşımında beklentilerin oluşturulması sürecinde bilgi kullanımı, rasyonel beklentilere kıyasla dinamik olarak gerçekleşmektedir. Eusepi vd., (2015) enflasyon beklentileri anket verilerinden hareketle beklentiler ile uzun dönemli enflasyon hedefi arasındaki uyumsuzluğu öğrenme etkisi aracılığıyla açıklamışlardır. Sonuç olarak, adaptif öğrenme modellerinde iktisadi birimler, enflasyon konusunda enflasyon hedefine yönelik inançlarını sıkı bir biçimde güncellediklerinden zaman değişimli olarak da beklentilerini ayarlamaktadırlar. Madeira ve Zafar (2015, s. 893-894), Michigan Tüketici Anketi verileri ile tecrübenin enflasyon beklentileri üzerindeki etkisini bir öğrenme modeli ile araştırmışlardır. Model tahminleri, bireylerin yaşam deneyimi kısa vadeli enflasyon beklentileri (gelecek 12 ay için enflasyon tahminleri) üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte sosyoekonomik özelliklerin de enflasyon tahminlerinde ve ileriye yönelik beklentilerin oluşturulmasında önemli olduğu belirtilmiştir.

Davranışsal iktisat açısından adaptif öğrenme, iktisadi birimlerin enflasyon beklentilerini nasıl oluşturduğunu açıklamada rasyonel beklentilere alternatif bir yaklaşım sağlamaktadır. Zira adaptif öğrenme, iktisadi birimlerin tam bilgiye sahip olmadan öğrenme yoluyla beklentilerini oluşturduklarını diğer bir deyişle iktisadi birimlerin beklentilerini oluştururken cari dönemde açıklanan ekonomik verilere dayalı çıkarımlar yaparak onlar hakkında öğrenme sürecine girdiğini belirtmektedir. Böylelikle enflasyon beklentilerinin oluşumundaki öğrenme sürecine ışık tutmaktadır. Adaptif öğrenme aynı zamanda öğrenme sürecini etkileyen deneyim, medya, sosyoekonomik faktörleri de kapsamaktadır (Bräuning ve van der Cruysen, 2019, s. 122-135).

Heterojen Beklentiler

Rasyonel beklentiler çerçevesinde iktisadi birimler aynı donanım, tercihe ve beklentiye sahiptirler. Makroekonomik modeller açısından, her bireyin tahmin yaparken profesyonellerinkine (uzmanlar) benzer bir davranış kalıbına sahip olacağı anlamına gelmektedir (Evans ve Honkapohja, 2001, s. 12-13). Bu çerçevede hanehalkı, firma ve kurumların/piyasa oyuncularının davranışı temsili ajan (representative agent) davranışı ile açıklanmaktadır (Gürkaynak ve Tille, 2017, s. 9).

De Grauwe'a (2012, 2009) göre, iktisadi modellerde temsili ajan davranışları iki kategoride değerlendirilmektedir. İlki, ajanların model çerçevesini tüm hatlarıyla bildiği, anlayabildiği ve çözümlene yapabildiği modellerdir (top-down models). Bu tür modellerde, temsili ajanların bütünüyle rasyonel davrandığı ve tam bilgi ve profesyonel bilişsel yetenekleriyle piyasalarda faaliyet gösterdiği varsayılmaktadır. DSGE modelleri bu tür modellerin (top-down models) prototipi olarak ele alınabilmektedir. İkinci olarak, reel hayata yönelik olarak eksik bilginin ve işlem maliyetlerinin varlığında rasyonel temelli optimizasyon davranışından sapmaların sonuçları, tekrarlanan hatalar/sapmalar ve eğilimler iktisadi birimlerin öğrenme sürecinde bir boşluğu doldurduğu referans olarak kabul edildiği modellerdir (bottom-up models). De Grauwe'a (2012, 2009) göre, iktisadi birimler bilişsel kapasiteleri nispetinde beklenen

çıktı ve enflasyon düzeyini heuristikler ve önyargılara göre tahmin edebilmektedirler. Burada iktisadi birimler, eksik bilgi altında algı ve yanılmaya bağlı olarak geçmiş tecrübe ve hatalarından elde ettikleri deneyimler ışığında bekleyişlerini oluşturmaktadır. Psikolojik temelli olan bu dinamikler, iş çevrimlerinde dalgalanmaların bir kaynağını teşkil etmektedir (Holden ve Driscoll, 2014, s. 137-138).

De Grauwe'nin sınıflandırdığı bu ikinci tip modeller, bekleyişlerin oluşumu sürecinin yeniden ele alınması ve makroekonomik modeller için tahminlerin yeniden incelenmesini sağlamıştır (Goldstein ve Gorodnichenko, 2022). Bu bağlamda iktisadi birimler arasında bilgi süreci, öğrenme dinamikleri ve hetorejenite gibi özellikler öne çıkmıştır. Amato ve Laubach (2003), Krusell ve Smith (1996), Weber (2002) iktisadi birimlerin rasyonel tahminlerde bulunmadığı dolayısıyla bekleyişlerini oluştururken heuristik ve önyargılardan (psikolojik faktörlerden) etkilendiğini belirtmektedirler. Söz konusu çalışmalarda yazarlar, tam bilgi altında rasyonel bekleyişlerin oluşumu yerine bilgi eksikliği, yeteneksel-bilişsel sınırlılık, belirsizlik ve heterojeniteye vurgu yapmaktadırlar (Roos, 2017, s. 191).

Heterojen bekleyişler, iktisadi birimlerin enflasyonun gelecekteki durumu konusunda heterojen inançlar ve bilgisel farklılıklara sahip olduğunu ifade etmektedir. Heterojen bekleyişler, enflasyonun gelecekteki olası gidişatı konusunda iktisadi birimlerin heterojen inançlar tuttuğunu ve bu inançlara yönelik sinyallerin de farklı bilgilerden kaynaklandığını varsaymaktadır. Heterojen bekleyişler altında iktisadi birimler, inançlarını piyasadaki o anki mevcut bilgiden yararlınsalar bile, birbirleriyle anlaşmazlığa düşebilirler (Basılğan, 2021, s. 144). Anlaşmazlığın kaynağı belirsizlik, bilgisel ve bilgi işleme kapasitelerindeki farklılıklardır (Kandel ve Pearson, 1995, s. 832). Pfajfar ve Santoro (2008), 1978:01-2005:02 dönemine ait Michigan Üniversitesi Anket Merkezi tarafından düzenlenen enflasyon bekleyişleri verilerinden hareketle bekleyişlerin oluşturulmasında yüksek derecede heterojenliğin varlığını tespit ederek enflasyon konusunda iktisadi birimlerin farklı inançlara sahip olmasını anlaşmazlıkla ilişkilendirmişlerdir. Pfajfar ve Santoro'ya göre, iktisadi birimlerin sosyoekonomik özelliklerinin yanı sıra iktisadi birimler arasında bilginin asimetrik dağılımı ile bilgiyi işleme sürecindeki (donanımsal) farklılıklardan dolayı, enflasyon tahminleri farklılaşmakta ve enflasyon bekleyişleri heterojen bir biçimde oluşmaktadır. Goldstein ve Gorodnichenko (2022), enflasyon tahminlerinde bilgi sürecinin tahmin hatalarını azaltabileceğini ortaya koymaktadırlar. Bilgi süreci yaklaşımındaki temel düşünce, tahmin edicilerin gelecekle ilgili farklı sinyallere maruz kalarak davranış kalıplarının farklılaşabileceğidir. Bu anlamda tahmin edicilerin ileriye yönelik bekleyişlerinin oluşumunda heterojenliği dikkate almak gerekir. Benzer şekilde Gnan vd., (2011), bilginin toplumun her kesimine dengeli bir biçimde dağılmadığını ve iktisadi birimlerin bekleyişlerini oluşturmak için farklı bilgi setleri kullandığını belirtmektedirler. Bu durum yapışkan bilgi yaklaşımının da desteklediği şekilde heterojen enflasyon bekleyişleri ile sonuçlanmaktadır.

Davranışsal iktisat açısından bekleyişlerin heterojen olması, iktisadi birimlerin enflasyon bekleyişlerinin farklı olacağı anlamına gelmektedir. Çünkü enflasyon tahminlerini çevreleyen belirsizlik ve eksik bilgiden dolayı, iktisadi birimler rasyonel bekleyişlere uygun olarak bekleyişlerini oluşturamazlar. Davranışsal iktisada göre bu farklılıklar, hanehalkı ve profesyonellerin (uzmanların) enflasyon tahminleri arasında farklılıklara dolayısıyla da anlaşmazlığa neden olmaktadır. Söz konusu anlaşmazlık,

enflasyon beklentileri belirsizliğinin davranışsal olarak açıklanmasına zemin hazırlamaktadır.

Sonuç

Piyasa ekonomilerinde enflasyon beklentileri ücretler, tasarruf, yatırım ve üretim ile ilgili kararları etkilemektedir. Bu kararlar dolaylı yoldan enflasyon üzerinde belirleyici olmaktadır. Enflasyon beklentilerinin oluşumu iktisadi birimler tarafından verilen kararların önemli bir parçasıdır. İktisadi birimler, sahip oldukları mevcut bilgi dahilinde ileriye yönelik tahminde bulunmak ve beklentilerini oluşturmaktadırlar.

Yerleşik iktisat, enflasyon beklentilerinin oluşumu rasyonel beklentiler hipotezine dayalı olarak açıklamaktadır. Rasyonel beklentiler hipotezine göre iktisadi birimler, mevcut bilgiyi optimal kullanarak enflasyonu en doğru şekilde tahmin ederler ve düzenli olarak tahmin hataları yapmazlar. Fakat bu hipotez, tahmin hatalarını çevreleyen eksik bilgi ve belirsizliğin yanı sıra heterojenliği de dikkate almamaktadır. Bu noktada davranışsal iktisat, enflasyon beklentilerinin oluşumunu açıklayabilen potansiyel bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca bu alan, enflasyon beklentilerinin oluşumuna ışık tutarak enflasyon beklentilerinde anlaşmazlık – enflasyon beklentileri belirsizliğini açıklamak için uygun bir çerçeve sunmaktadır. İktisadi birimlerin enflasyonun gelecekteki olası gidişatı konusunda ne ölçüde anlaştıkları veya anlaşamadıkları teorik ve ampirik literatürde güncelliğini korumaktadır.

Davranışsal iktisada göre iktisadi birimler eksik bilgi ve belirsizlikten dolayı rasyonel tahminde bulunamazlar. İktisadi birimlerin enflasyon tahminlerinde heuristikler ve önyargılar etkili olabilmektedir. Davranışsal iktisat, enflasyon beklentilerinin oluşum sürecinde heterojenitenin varlığını kabul ederek bilgi sürecinin, öğrenmenin, tecrübenin önemli bir dinamik (süreç) olduğunu belirtmektedir. Bilgi sürecinin yanında tecrübe ve öğrenme, bilginin kazanılması ve kullanılmasını sağlamakta ve ileriye yönelik yeni inançlar oluşturmak için beceriler kazandırmaktadır. Bu nedenle enflasyon beklentileri konusunda tutulan inançların zamanla değişmekte bilgi ve öğrenme süreci (dinamikleri) bu inançların evriminde belirleyici rol oynamaktadır. Pfajfar ve Santoro, 2008, 2010; Gnan vd., 2011; Goldstein ve Gorodnichenko, 2022, bilgi süreci ve bilginin asimetric dağılımının iktisadi kesimlerin tahminlerinde farklılığa yol açarak beklentilerin heterojen bir biçimde oluştuğunu ortaya koymaktadırlar.

Bu çalışma, enflasyon beklentilerinin oluşumunu rasyonel beklentilerden farklı bir tarzda oluşabileceğini davranışsal iktisadın yaklaşımları ile ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, enflasyon beklentilerinin oluşumundaki heterojenite ve enflasyon beklentileri belirsizliğinin davranışsal olarak açıklanmasına ve para politikalarının etkinliğinin geliştirilmesine ilişkin teorik bilgiler vermesi nedeniyle merkez bankaları için önemini göstermektedir. Çalışmada ortaya koyulan teorik açıklamalar Mankiw vd., 2003; Carroll, 2003; Pfajfar ve Santoro, 2009, 2010; Sims, 2009; Gnan vd., 2010; Anufriev ve Hommes, 2012 tarafından yapılan çalışmaları desteklemektedir.

Küresel finansal krizin ardından beklentilerin oluşumu, özellikleri ve iktisadi kararlara yansımaları uygulanacak politikaların dizaynı ve yürütülmesi açısından önemi belirgin hale gelmiştir. Gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülke merkez bankaları, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla uyguladıkları enflasyon hedeflemesi, özel kesimin enflasyon beklentilerinin yönetimine dayalı olarak yürütülmektedir. Bu açıdan iktisadi

birimlerin enflasyon beklentilerinin özellikleri, oluşum süreci ve iktisadi kararlara nasıl yansıtıldığının anlaşılması uygulanacak politikaların başarısını artıracaktır. Davranışsal iktisat, enflasyon beklentilerindeki heterojenliğin açıklanmasına ışık tutarak beklentilerle bağlantılı inançları açıklama konusunda bilgiler vermesi nedeniyle para politikalarının tasarımı ve yürütülmesi açısından yararlanılacak potansiyel bir alandır. Nitekim merkez bankaları, enflasyon beklentilerinin nasıl oluştuğunu ve heterojenlik derecesini tayin etmeleri sonucunda model oluşturma ve iletişim stratejilerini geliştirebilirler. Ayrıca, para politikası uygulamalarının özel kesim tarafından daha iyi anlaşılmasını sağlayarak para politikasındaki şeffaflığın artırılmasına destek verebilirler. Bunun bir sonucu olarak da özel kesimin beklentileri, merkez bankalarının ilan ettiği enflasyon hedefi uyumlu hale gelerek beklentilerin yönetimine dolayısıyla para politikalarının etkinliğine katkıda bulunacağı açıktır.

Değerlendirme	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme
Etik Beyan	* Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Benzerlik Taraması	Yapıldı – İthenticate
Etik Bildirim	itobiad@itobiad.com
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Yazar Katkıları	Çalışmanın Tasarlanması: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Veri Toplanması: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Veri Analizi: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Makalenin Yazımı: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50) Makale Gönderimi ve Revizyonu: 1. Yazar (%50), 2. Yazar (%50)

Peer-Review	Double anonymized - Two External
Ethical Statement	* It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.
Plagiarism Checks	Yes - İthenticate
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Complaints	itobiad@itobiad.com
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Author Contributions	Design of Study: 1. Author (%50), 2. Author (%50) Data Acquisition: 1. Author (%50), 2. Author (%50) Data Analysis: 1. Author (%50), 2. Author (%50) Writing up: 1. Author (%50), 2. Author (%50) Submission and Revision: 1. Author (%50), 2. Author (%50)

Kaynakça / References

- Abel, J., Rich, R., Song, J., & Tracy, J. (2016). The Measurement and Behavior of Uncertainty: Evidence from The ECB Survey of Professional Forecasters. 31, 533–550. <https://doi.org/10.1002/jae>
- Agliari, A., Massaro, D., Pecora, N., & Spelta, A. (2017). Inflation Targeting, Recursive Inattentiveness, and Heterogeneous Beliefs. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(7), 1587–1619. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12425>
- Akdere, Ç., & Büyükboyacı, M. (2018). Davranışsal İktisat ve Sınırlı Rasyonellik Varsayımı. In *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (2. Baskı, pp. 107–139). Imge Kitabevi.
- Akerlof, G. A. (2002). Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior. *The American Economic Review*, 92(3), 411–433.
- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal Spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton University Press.
- Akkan, N. A., & Nargeleçekenler, M. (2008). Taylor Kuralı: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(2), 21–41.
- Abel, J., Rich, R., Song, J., & Tracy, J. (2016). The Measurement and Behavior of Uncertainty: Evidence from The ECB Survey of Professional Forecasters. 31, 533–550. <https://doi.org/10.1002/jae>
- Agliari, A., Massaro, D., Pecora, N., & Spelta, A. (2017). Inflation Targeting, Recursive Inattentiveness, and Heterogeneous Beliefs. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(7), 1587–1619. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12425>
- Akdere, Ç., & Büyükboyacı, M. (2018). Davranışsal İktisat ve Sınırlı Rasyonellik Varsayımı. In *İktisatta Davranışsal Yaklaşımlar* (2. Baskı, pp. 107–139). Imge Kitabevi.
- Akerlof, G. A. (2002). Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior. *The American Economic Review*, 92(3), 411–433.
- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal Spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton University Press.
- Akkan, N. A., & Nargeleçekenler, M. (2008). Taylor Kuralı: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62(2), 21–41.
- Albayrak, Ş. G. (2022). Geleneksel İktisattan Davranışsal İktisada: Tüketici Karar ve Tercihleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 48, 159–170.
- Amato, J. D., & Laubach, T. (2003). Rule-of-thumb behaviour and monetary policy. *European Economic Review*, 47(5), 791–831. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(02\)00270-2](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(02)00270-2)
- Anderson, R. D. J., Becker, R., & Osborn, D. R. (2010). Heterogeneity in Consumers' Learning to Forecast Inflation (Economic Research).
- Anufriev, M., & Hommes, C. (2012). Evolutionary Selection of Individual Expectations and Aggregate Outcomes in Asset Pricing Experiments. 4(4), 35–64.
- Assenza, T., Bao, T., Hommes, C., & Massaro, D. (2014). Experiments on expectations in

macroeconomics and finance. *Research in Experimental Economics*, 17(320278), 11–70.
<https://doi.org/10.1108/S0193-230620140000017002>

Basılğan, M. (2021). *İktisadi Psikoloji II*. Divan Kitabevi.

Beckmann, J., & Czudaj, R. L. (2018). Monetary Policy Shocks, Expectations, and Information Rigidities. *Economic Inquiry*, 56(4), 2158–2176.
<https://doi.org/10.1111/ecin.12587>

Bernanke, B. S. (2007). Inflation Expectations and Inflation Forecasting. Speech, At the Monetary Economics Workshop of the National Bureau of Economic Research Summer Institute, Cambridge, Massachusetts.

Bonham, C. S., & Cohen, R. H. (2001). To aggregate, pool, or neither: Testing the rational-expectations hypothesis using survey data. *Journal of Business and Economic Statistics*, 19(3), 278–291. <https://doi.org/10.1198/073500101681019936>

Brada, J. C., Kubiček, J., Kután, A. M., & Tomšík, V. (2015). Inflation Targeting: Insights from Behavioral Economics. *Eastern European Economics*, 53(5), 357–376.
<https://doi.org/10.1080/00128775.2015.1089733>

Branch, W. A. (2004). The Theory of Rationally Heterogeneous Expectations: Evidence from Survey Data on Inflation Expectations. *The Economic Journal*, 114, 592–621.

Branch, W. A. (2007). Sticky information and model uncertainty in survey data on inflation expectations. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31(1), 245–276.
<https://doi.org/10.1016/j.jedc.2005.11.002>

Bräuning, C., & van der Cruysen, C. (2019). Learning dynamics in the formation of European inflation expectations. *Journal of Forecasting*, 38(2), 122–135.
<https://doi.org/10.1002/for.2553>

Brito, S., Carriere-Swallow, Y., & Gruss, B. (2018). Disagreement about Future Inflation: Understanding the Benefits of Inflation Targeting and Transparency. In *IMF Working Papers* (Vol. 18, Issue 24). <https://doi.org/10.5089/9781484339718.001>

Bryan, M. F., & Venkatu, G. (2001). Federal Reserve Bank of Cleveland The Curiously Different Inflation Perspectives of Men and Women. November 2001, 0–3.

Bryan, M., & Venkatu, G. (2001). The Demographics of Inflation Opinion Surveys. In Federal Reserve Bank of Cleveland Commentary Research Department.

Bullard, J. (2016). Inflation Expectations Are Important to Central Bankers, Too. Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://www.stlouisfed.org>

Calabria M. A. (2016). Behavioral Economics and FED Policymaking. *Cato Journal*, 36(3), 573–587.

Camerer, C. F. (1999). Behavioral economics: Reunifying psychology and economics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 96(19), 10575–10577.

Capistrán, C., & Ramos-Francia, M. (2010). Does Inflation Targeting Affect the Dispersion of Inflation Expectations? *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(1), 113–134.

Carroll, C. D. (2003). Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 269–298.

Coibion, O., & Gorodnichenko, Y. (2015). Is the Phillips Curve Alive and Well after All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1), 197–232.

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Kamdar, R. (2018). The formation of expectations, inflation, and the Phillips curve. *Journal of Economic Literature*, 56, 1447–1491. <https://doi.org/10.1257/jel.20171300>

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kumar, S., & Pedemonte, M. (2020). Inflation expectations as a policy tool? *Journal of International Economics*, 124, 1–55. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103297>

Croushore, D. (2008). An evaluation of inflation forecasts from surveys using real-time data. In Federal Reserve Bank of Philadelphia. <https://doi.org/10.2202/1935-1690.1677>

Curtin, R. (2005). Inflation Expectations: Theoretical Models and Empirical Tests. *Ocean Modelling*, 22(3), 1361–1369.

Curtin, R. T. (2022). A New Theory of Expectations. *Journal of Business Cycle Research*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s41549-022-00074-w>

D’Acunto, F., Malmendier, U., & Weber, M. (2022). What Do the Data Tell Us About Inflation Expectations? In National Bureau of Economic Research Working Paper Series (29825). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4056779>

D’Amico, S., & Orphanides, A. (2008). Uncertainty and Disagreement in Economic Forecasting. In *Finance and Economics Discussion Series (Issue 56)*. <https://doi.org/10.17016/feds.2008.56>

De Grauwe, P. (2012). Lectures on behavioral macroeconomics. In *Lectures on Behavioral Macroeconomics (Issue November)*. <https://doi.org/10.2307/j.ctvcmxp1g>

de Mendonça, H. F., Garcia, P. M., & Vicente, J. V. M. (2021). Rationality and anchoring of inflation expectations: An assessment from survey-based and market-based measures. *Journal of Forecasting*, 40(6), 1027–1053. <https://doi.org/10.1002/for.2746>

Döpke, J., Dovern, J., Fritsche, U., & Slacalek, J. (2005). European Inflation Expectations Dynamics (No. 37; Economic Studies).

Dovern, J., Fritsche, U., & Slacalek, J. (2012). DISAGREEMENT AMONG FORECASTERS IN G7 COUNTRIES. *The Review of Economics and Statistics*, 94(4), 1081–1096.

Dräger, L., Menz, J. O., & Fritsche, U. (2014). Perceived inflation under loss aversion. *Applied Economics*, 46(3), 282–293. <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.844328>

Duffy, D., & Lunn, P. D. (2009). The misperception of inflation by Irish consumers. *Economic and Social Review*, 40(2), 139–163.

Ehrmann, M., Eijffinger, S., & Fratzscher, M. (2012). The Role of Central Bank Transparency for Guiding Private Sector Forecasts. *The Scandinavian Journal of Economics*, 114(3), 1018–1052.

Elliott, G., Komunjer, I., & Timmermann, A. (2005). BIASES IN MACROECONOMIC FORECASTS: IRRATIONALITY OR ASYMMETRIC LOSS? (CAMA Working Paper Series).

Eusepi, S., Giannoni, M., & Preston, B. (2015). The Limits of Monetary Policy with Long-term Drift in Expectations.

Evans, G. W., & Honkapohja, S. (2001). Learning and Expectations in Macroeconomics. In Princeton University Press. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2005.06.009>

Evans, G. W., & McGough, B. (2020). Adaptive Learning in Macroeconomics. Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance, 1–44. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.508>

Forsells, M., & Kenny, G. (2004). Survey expectations, rationality and the dynamics of Euro Area Inflation. *Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, 1, 13–41.

Frerichs, S. (2019). Bounded sociality: behavioural economists' truncated understanding of the social and its implications for politics. *Journal of Economic Methodology*, 26(3), 243–258. <https://doi.org/10.1080/1350178X.2019.1625217>

Galati, G., Poelhekke, S., & Zhoua, C. (2011). Did the crisis affect inflation expectations? *International Journal of Central Banking*, 7(1), 167–207.

Galvis Ciro, J. C., & Anzoátegui Zapata, J. C. (2019). Disagreement in inflation expectations: empirical evidence for Colombia. *Applied Economics*, 51(40), 4411–4424. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1591610>

Gnan, E., Langthaler, J., & Valderrama, M. T. (2010). Shocks, the Crisis and Uncertainty about Future Inflation: Theory and Evidence for the Euro Area. In *Monetary Policy and the Economy*.

Goldstein, N., & Gorodnichenko, Y. (2022). Expectations Formation and Forward Information. NBER Working Paper No. 29711. August 2000.

Grauwe, P. De. (2009). Top-down versus bottom-up macroeconomics. VOXEU. <https://voxeu.org/article/top-down-versus-bottom-macroeconomics>

Gürkaynak, R. S., & Tille, C. (2017). Introduction: Are DSGE models useful for policymakers? In R. S. Gürkaynak & C. Tille (Eds.), *DSGE Models in the Conduct of Policy: Use as intended*. CEPR Press.

Guse, E. A. (2005). Stability properties for learning with heterogeneous expectations and multiple equilibria. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 29(10), 1623–1642.

Hey, J. D. (1994). Expectations formation: Rational or adaptive or ...? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 25(3), 329–349. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(94\)90104-X](https://doi.org/10.1016/0167-2681(94)90104-X)

Holden, S., & Driscoll, J. C. (2014). Behavioral economics and macroeconomic models. *Journal of Macroeconomics*, 41, 133–147.

Hommes, C. (2011). The heterogeneous expectations hypothesis: Some evidence from

the lab. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 35(1), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2010.10.003>

Jitmaneroj, B., Lamla, M. J., & Wood, A. (2018). The implications of central bank transparency for uncertainty and disagreement. In KOF Working Papers (No. 445). <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2018.10.002>

Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185, 1124–1231.

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

Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). On the Psychology of Prediction. In Daniel & P. S. and A. T. Kahneman (Eds.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 48–68). Cambridge University Press.

Kandel, E., & Pearson D., N. (1995). Differential Interpretation of Public Signals and Trade in Speculative Markets. *Journal of Political Economy*, 103(4), 831–872.

Kara, H., & Küçük-Tuğer, H. (2010). Inflation expectations in Turkey: Learning to be rational. *Applied Economics*, 42(21), 2725–2742. <https://doi.org/10.1080/00036840801964559>

Kohn, D. L. (2006). Monetary policy and uncertainty. Fourth Conference of the International Research Forum on Monetary Policy, 1–6.

Krusell, P., & Smith, A. A. (1996). Rules of thumb in macroeconomic equilibrium a quantitative analysis. In *Journal of Economic Dynamics and Control* (Vol. 20, Issue 4). [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(95\)00863-2](https://doi.org/10.1016/0165-1889(95)00863-2)

Lahiri, K., & Sheng, X. (2010). Measuring Forecast Uncertainty By Disagreement: The Missing Link. *Journal of Applied Econometrics*, 25(4), 514–538.

Laibson, D., & List, J. A. (2015). Principles of (behavioral) economics. *American Economic Review*, 105(5), 385–390. <https://doi.org/10.1257/aer.p20151047>

Lamla, M. J., & Maag, T. (2012). The Role of Media for Inflation Forecast Disagreement of Households and Professional Forecasters. *Journal of Money, Credit and Banking*, 44(7), 1325–1350. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2012.00534.x>

Lłyziak, T. (2013). Formation of inflation expectations by different economic agents. *Eastern European Economics*, 51(6), 5–33. <https://doi.org/10.2753/EEE0012-8775510601>

Madeira, C., & Zafar, B. (2015). Heterogeneous Inflation Expectations and Learning. *Journal of Money, Credit and Banking*, 47(5), 867–896. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12230>

Mankiw, N. G., & Reis, R. (2002). Sticky information versus sticky prices: A proposal to replace the new Keynesian Phillips curve. *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1295–1328. <https://doi.org/10.1162/003355302320935034>

Mankiw, N. G., & Reis, R. (2006). Pervasive Stickiness. *American Economic Association*, 96(2), 164–169. <https://www.jstor.org/stable/30034634>

Mankiw, N. G., Reis, R., & Wolfers, J. (2003). Disagreement about inflation expectations.

In NBER Macroeconomics Annual (Vol. 18, Issue July).
<https://doi.org/10.1086/ma.18.3585256>

Menz, J.-O., & Poppitz, P. (2013). Households' Disagreement on Inflation Expectations and Socioeconomic Media Exposure in Germany. In Discussion Paper (No. 27).
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2796919>

Montes, G. C., Oliveira, L. V., Curi, A., & Nicolay, R. T. F. (2016). Effects of transparency, monetary policy signalling and clarity of central bank communication on disagreement about inflation expectations. *Applied Economics*, 48(7), 590–607.
<https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1083091>

Mullainathan, S., & Thaler, R. (2000). Behavioral Economics. NBER Working Paper No. 7948. October 2000.

Muth, J. (1961). Rational Expectations and The Theory of Price Movements. *Econometrica*, 29(3), 315–335.

Odria, L. R. M., & Rodriguez, G. (2013). Inflation expectations formation in the presence of policy shifts and structural breaks: An experimental analysis. *The Journal of Socio-Economics*, 44, 59–67.

Olivier Basdevant. (2005). Learning process and rational expectations: An analysis using a small macro-economic model for New Zealand. *Economic Modelling*, 22(6), 1074–1089.

Ormeño, A., & Molnar, K. (2015). Using Survey Data of Inflation Expectations in the Estimation of Learning and Rational Expectations Models. *Journal of Money, Credit and Banking*, 47(4), 673–699.

Orphanides, A., & Williams, J. C. (2003). Imperfect Knowledge, Inflation Expectations, and Monetary Policy (No. 9884; NBER Working Paper Series).

Pfajfar, D. (2013). Formation of rationally heterogeneous expectations. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(8), 1434–1452.
<https://doi.org/10.1016/j.jedc.2013.03.012>

Pfajfar, D., & Santoro, E. (2008). Asymmetries in Inflation Expectations across Sociodemographic groups. Cambridge Working Papers in Economics 0824, Faculty of Economics, University of Cambridge.

Pfajfar, D., & Santoro, E. (2010). Heterogeneity, learning and information stickiness in inflation expectations. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 75(3), 426–444.
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.05.012>

Pfajfar, D., & Santoro, E. (2013). News on Inflation and the Epidemiology of Inflation Expectations. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(6), 1045–1067.

Pfajfar, D., & Žakelj, B. (2014). Experimental evidence on inflation expectation formation. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 44, 147–168.
<https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.04.012>

Ranyard, R., Del Missier, F., Bonini, N., Duxbury, D., & Summers, B. (2008). Perceptions and expectations of price changes and inflation: A review and conceptual framework.

Journal of Economic Psychology, 29(4), 378–400.
<https://doi.org/10.1016/j.joep.2008.07.002>

Reiche, L., & Meyler, A. (2022). Making Sense of Consumer Inflation Expectations: The Role of Uncertainty. In ECB Working Paper Series (No. 2642).
<https://doi.org/10.2139/ssrn.4036097>

Rich, R., & Tracy, J. (2009). The Relationship Among Expected Inflation, Disagreement, and Uncertainty: Evidence from Matched Point and Density Forecasts. *Review of Economics and Statistics*, 92(1), 200–207.

Roos, M. (2017). Behavioral and complexity macroeconomics. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 14(2), 186–199.

Sarıkaya, S., & Afşar, K. E. (2022). Nöroiktisat Çerçevesinde İktisatta Multidisiplinerlik Mümkün mü? *İzmir İktisat Dergisi*, 37(3), 630–654.

Sijabat, R. (2018). Understanding Behavioral Economics: A Narrative Perspective. *Asian Development Policy Review*, 6(2), 77–87.
<https://doi.org/10.18488/journal.107.2018.62.77.87>

Siklos, P. L. (2013). Sources of disagreement in inflation forecasts: An international empirical investigation. *Journal of International Economics*, 90(1), 218–231.
<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.09.005>

Sill, K. (2012). Measuring Economic Uncertainty Using the Survey of Professional Forecasters. In *Business Review*, Federal Reserve Bank of Philadelphia (Vol. Q4). www.philadelphiafed.org

Sims, C. A. (2003). Implications of rational inattention. *Journal of Monetary Economics*, 50(3), 665–690. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(03\)00029-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(03)00029-1)

Sims, C. A. (2009). Inflation Expectations, Uncertainty, the Phillips Curve, and Monetary Policy. In J. Fuhrer, Y. K. Kodrzycki, J. S. Little, & G. P. Olivei (Eds.), *Understanding Inflation of the Implications for Monetary Policy: A Phillips Curve Retrospective*. MIT Press.

Singh, G. K. (2020). Expectations formation of household inflation expectations in India (No. 2020-12-02; Research & Publications).

Sorić, P., & Čižmešija, M. (2013). Price sentiment of Croatian consumers: The upward bias of collective memories. *Drustvena Istrazivanja*, 22(1), 1–21.
<https://doi.org/10.5559/di.22.1.01>

Wakker, P., & Tversky, A. (1993). An axiomatization of cumulative prospect theory. *Journal of Risk and Uncertainty*, 7(2), 147–175. <https://doi.org/10.1007/BF01065812>

Weber, C. E. (2002). Intertemporal non-separability and “rule of thumb” consumption. *Journal of Monetary Economics*, 49, 293–308.

Woodford, M. (2003). Interest and Prices. In *The Return of Monetary Policy Rules* (pp. 1–58). Princeton University Press.

Yiğit, A. G. (2018). Davranışsal İktisadın Anlaşılmasına Yönelik Bir Literatür Taraması. *Mcbü Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2).