

## Kutu 2.1

### Reel Sektör Enflasyon Beklentileri ve Kredi Davranışı

Enflasyon beklentileri, ekonomik aktörlerin fiyatlama, yatırım ve kredi kullanımı gibi birçok stratejik kararına temel teşkil eden önemli bir unsurdur. Ülkemizde son yıllarda enflasyon beklentileri görece oynak ve yüksek bir seyir izlemekte ve özellikle reel sektör ve hanehalkı kesiminin beklentilerindeki katılık sürmektedir. Bu durum ilgili kesimlerin ekonomik karar ve davranışlarını etkileyerek parasal aktarımı zorlaştıran ve finansal koşulları etkileyen bir unsur olmaktadır. Kuramsal olarak enflasyon beklentileri arttıkça kredi maliyetleri reel olarak azalacaktır ve bu ilişkinin kredi talebini arttırması beklenir. Bu kutuda enflasyon beklentilerinin firma kredi davranışını ne ölçüde etkilediği, kredilerin para birimi, faiz ve vade gibi alt kısımlarında firma seviyesinde veri ile analiz edilmektedir. Çalışma bulguları özetle, enflasyon beklentileri görece yüksek firmaların diğer firmalara göre daha fazla TL krediyi daha yüksek maliyette ve daha kısa vadede kullandığını göstermektedir.

Enflasyon beklentilerinin karar alma mekanizmalarını nasıl şekillendirdiğini inceleyen literatür son dönemde gelişim sergilemektedir.<sup>1</sup> Ankete dayalı enflasyon beklentilerini girdi olarak alan çalışmaların daha çok hanehalkının tüketim ve finansman davranışları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.<sup>2</sup> Öte yandan, firmaların fiyat belirleme, işgücü talebi ve yatırımları gibi unsurların enflasyon beklentilerine doğrudan bağlı olduğu bilinmektedir.<sup>3</sup> Firmaları konu alan çalışmalar arasında yer alan ve İtalya örneğinde anket verilerini kullanan Coibion ve diğ., (2020) çalışması daha yüksek enflasyon beklentileri olan firmaların fiyatlarını yükselterek, kredi taleplerini arttırdıklarını, ayrıca istihdam ve yatırımlarını azalttıklarını bululamaktadır.

Bu kutuda İktisadi Yönelim Anketi (İYA) mikro verileri kullanılarak Türkiye’de imalat sanayi sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların enflasyon beklentilerinin kredi kullanım eğilimi üzerindeki etkisi analiz edilmektedir.<sup>4</sup> TCMB tarafından yakın dönemde kamuoyu ile paylaşılmaya başlanan “Sektörel Enflasyon Beklentileri” veri grubu piyasa katılımcıları, hanehalkı ve reel sektörün enflasyon beklentilerini toplu bir biçimde takip etmeye olanak sağlamaktadır. İYA kapsamında toplanan bilgiler ise mikro düzeyde bu veri setinin reel sektör bacağına oluşturmaktadır.<sup>5</sup>

Çalışma kapsamında ilk olarak TL kredi kullanımı ve enflasyon beklentisi ilişkilendirilmekte, daha sonra aynı analiz YP kredi kullanımı için de tekrarlanmaktadır. Enflasyon beklentisi artan firmaların kur beklentilerinin de bozulacağı ve YP kredi riskini taşımak istemeyeceği beklenebilir. Ayrıca, enflasyon beklentilerinin kredi finansmanına yansımaları yüksek enflasyon ve kur şoklarının yaşandığı 2020 yılı sonrası gibi farklı alt dönemler için de incelenmektedir. Çalışmada ek olarak borçlanma maliyetleri ve vade yapısı üzerindeki sonuçların dikkate alınması amacıyla enflasyon beklentilerinin seyrinin TL kredi faiz oranlarına ve kısa vadeli kredi payına etkisi sayısallaştırılmaktadır.

#### Veri ve Yöntem

Çalışma kapsamında farklı veri kaynakları birleştirilmiştir. İlk aşamada firmaların soru bazlı anket cevaplarını içeren İYA mikro verisi kullanılmıştır. Tasarım itibarıyla İYA, firmaların kısa dönemde satış, üretim ve ihracat faaliyetlerine ilişkin beklentilerinin yanı sıra orta vadeli enflasyon beklentilerini de takip etmeye olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda firma seviyesindeki enflasyon beklentilerinin tarihsel seyri “Gelecek on iki aylık dönem sonu itibarıyla, yıllık tüketici fiyatları enflasyonu beklentiniz” sorusuna verilen yanıtlar üzerinden takip edilmektedir.

İkinci aşamada İYA enflasyon beklentisi verileri firmaların yıllık frekansta bilanço ve gelir tablolarını içeren Gelir İdaresi Başkanlığı idari kayıtları ile eşleştirilmiştir. Üçüncü aşamada firma kredilerinin ayrıntılı olarak takibi ve analizine olanak sağlayan kredi mikro verileri kullanılmıştır. TL ve YP cinsinden canlı nitelikteki firma kredileri firma-ay seviyesinde toplulaştırılarak İYA ve firma bilançoları verileriyle eşleştirilmiştir.

<sup>1</sup> Bknz. D’Acunto ve diğ. (2023)

<sup>2</sup> Bknz. Bachmann ve diğ. (2015); Botsch ve Malmendier (2023); Coibion ve diğ. (2023)

<sup>3</sup> Bknz. Boneva ve diğ. (2020); Weber ve diğ. (2022); Born ve diğ. (2023).

<sup>4</sup> Kutu kapsamında Türkiye örneği için gerçekleştirilen Akgündüz, Çolak, Özbekler ve Yılmaz (2024) çalışmasının bulguları özetlenmektedir.

<sup>5</sup> Bknz. Ayanoğlu, Özertaş ve Seven (2024)

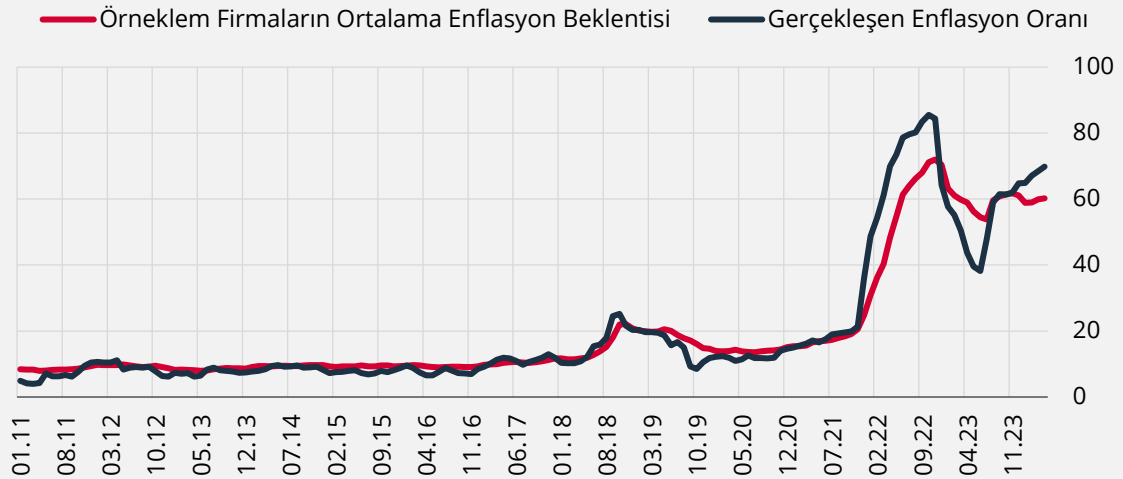
Bu örneklem oluşturma sürecinin sonunda, çalışmaya dahil edilen analizler, Ocak 2011-Nisan 2024 örneklem döneminde imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren 3159 firmayı ele almaktadır. İncelenen bu firmaların ortalama enflasyon beklentisi makroekonomik koşullarla paralel bir biçimde son dönemde kayda değer artış göstermiştir (Grafik 1).

Enflasyon beklentilerinin banka kredileri üzerinden finansman kararlarına etkisinin incelenmesinde aşağıdaki ampirik spesifikasyon kullanılmıştır:

$$\Delta(Kredi Seviye)_{it} = \beta TUF E Enflasyonu Beklentisi_{it} + \gamma Firma Kontrolleri_{it-12} + \delta_i + \theta_{st} + \tau_{pt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Denklem (1)'de kredi kullanımının seyrini ölçen  $\Delta(Kredi Seviye)_{it}$  değişkeni, firma  $i$ 'nin  $t$  ve  $t-1$  dönemleri arasında nominal kredi bakiyesinin (milyon TL cinsinden ifade edilen) aylık değişimini göstermektedir. İlgili hedef değişken TL ve YP kredi bakiyeleri için ayrı ayrı hesaplanmaktadır.  $TUF E Enflasyonu Beklentisi_{it}$  değişkeni ilgili firmanın belirli bir dönemdeki 12 ay sonrasına ilişkin enflasyon beklentisinin seviyesini temsil etmektedir.  $Firma Kontrolleri$  vektörü zamana göre değişen belirli firma özelliklerinin gecikmeli değerlerini kontrol etmektedir.<sup>6</sup> Denklem (1) ayrıca firma ( $\delta_i$ ), sektör-ay ( $\theta_{st}$ ) ve bölge-ay ( $\tau_{pt}$ ) sabit etkilerini içermektedir. Sabit etkilere girdi oluşturan sektör tanımları NACE-2 faaliyet alanı seviyesinde, bölge tanımları ise NUTS-3 il seviyesinde kullanılmıştır. Standart hatalar firma seviyesinde kümelenmiştir.

**Grafik 1: Örneklem Firmaların Enflasyon Beklentileri ve Enflasyon Gerçekleşmeleri (%)**



## Sonuçlar

Baz modele ilişkin sonuçlar Tablo 1'de sunulmaktadır. Sütun (1) tüm örneklem dönemi için firma enflasyon beklentilerinin yönü ve seviyesinin TL kredi kullanım eğilimine etkisini diğer kontroller ve sabit etkileri dikkate alarak tahmin etmektedir. Bu sonuçlarda,  $TUF E Enflasyonu Beklentisi$  değişkeninin katsayısı pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir yönde şekillenmektedir.<sup>7</sup> Bu durum enflasyon beklentisi görece yüksek olan firmaların TL kredi yoluyla finansmana daha çok yöneldiğine işaret etmektedir. Sütun (2) aynı tahminleri yüksek boyutlu enflasyon ve kur şoklarının yaşandığı 2020 sonrası örneklem dönemi için tekrarlamaktadır. Enflasyon beklentilerindeki bozulmanın TL krediye yönelim üzerindeki etkisi bu dönemde de gözlenmektedir. Ekonomik etki olarak bakıldığında beklentilerdeki 1 yüzde puan bozulmanın (yükselişin) tüm dönem tahminleri (ve katsayısı) dikkate

<sup>6</sup> Analiz kapsamında firma büyüklüğü, özkaynaklar/varlıklar oranı, satışlar/varlıklar oranı, varlık getiri oranı, dönen varlıklar oranı ve çalışan sayısı kontrol edilmiştir. Yıllık frekansta elde edilebilen bu değişkenlerin değerleri aylık frekanstaki gözlemlere dağıtılmıştır.

<sup>7</sup> Kutu kapsamında raporlanmayan sağlamlık analizlerinin sonuçları firmaların ÜFE enflasyonuna ilişkin beklentilerinin de kredi kullanımında etkili olduğuna işaret etmektedir.

alındığında TL kredilerde ilave yüzde 4,1 artışa yol açtığı görülmektedir<sup>8</sup>. 2020 sonrası dönem tahminleri (ve katsayısı) baz alındığında ise 1 yüzde puan bozulmanın (yükselişin) TL kredilerde ilave yüzde 2,3 artışa denk geldiği gözlenmektedir.<sup>9</sup>

Sütun (3) ve (4) ise enflasyon beklentileri ile YP kredi talebi arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Tüm örneklem dönemi için belirgin bir ilişki gözlenmezken, 2020 sonrası süreçte enflasyon beklentisi artan firmaların YP kredi kullanımını önemli ölçüde azalttığı görülmektedir. İlgili süreçte yoğun şekilde artan YP kredi kapamaları ve ihracatçı firmalarda dahi gözlenmiş olan TL kredi tercihi bu bulguyu desteklemektedir. Mevcut konjonktür açısından ise bu durum enflasyon beklentilerindeki iyileşmenin firma YP kredi talebini artırabileceğini ima etmektedir.

Çalışmanın bir sonraki aşamasında, TL kredi kullanımındaki değişime ek olarak kredi maliyeti üzerindeki etki de incelenmiştir (Tablo 2). Bu analizde Denklem (1)'deki model yapısı korunurken, tahminler sadece firmaların sıfırdan farklı TL kredi bakiyesine sahip olduğu gözlemler için gerçekleştirilmiştir. Tablo 2'deki sonuçlar ilgili firmaların ağırlıklı ortalama TL cinsinden kredi maliyetlerini (*TL Kredi Faizi*) açıklanan değişken olarak almaktadır.<sup>10</sup> Sonuçlar, enflasyon beklentisindeki bozulmanın (ve oluşan ek kredi kullanımı eğiliminin) firmaların kredi faizlerini artırdığını, firmaların yüksek enflasyon ve dolayısıyla daha negatif reel faiz beklentisiyle daha yüksek TL kredi faizinden finansman erişime yöneldiklerini ima etmektedir.

Takip eden aşamada, enflasyon beklentilerindeki yükseliş sonucu firma borçlanmalarında kredi vade yapısının ne yöne şekillendiği incelenmiştir. Yine aynı kredi veri setindeki bilgilerin firma-ay düzeyinde toplulaştırılmış versiyonu kullanılarak, firmaların toplam kredi borç bakiyesinde 0-12 ay arası vadeli kredilerin payı (*TL Kısa Vadeli Kredi Oranı*) zamana göre değişen şekilde hesaplanmıştır. Tablo 3'te yer alan sonuçlar enflasyon beklentilerindeki yükselişlerin kısa vadeli kredi kullanma eğilimini istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir biçimde etkilediğini bulgulamaktadır. Yüksek enflasyon ortamında bankaların daha çok vadeleri kısaltma eğiliminde olduğu göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu bulgular enflasyon beklentisi yüksek olan firmaların daha fazla TL kredi kullanabilmek için kısa vadeli kredilere yöneldiklerine işaret etmektedir.

**Tablo 1: Enflasyon Beklentisi ve Kredi Kullanımı**

	(1) $\Delta(\text{TL Kredi Seviye})$	(2) $\Delta(\text{TL Kredi Seviye})$	(3) $\Delta(\text{YP Kredi Seviye})$	(4) $\Delta(\text{YP Kredi Seviye})$
TÜFE Enflasyonu Beklentisi	0,035*** (0,012)	0,053*** (0,020)	0,019 (0,014)	-0,064*** (0,023)
Örneklem Dönemi	2011-2024	2020-2024	2011-2024	2020-2024
Gözlem Sayısı	220.404	65.850	220.404	65.850
Firma Kontrolleri	Var	Var	Var	Var
Firma Sabit Etkiler	Var	Var	Var	Var
Sektör x Ay Sabit Etkiler	Var	Var	Var	Var
Bölge x Ay Sabit Etkiler	Var	Var	Var	Var

Not: Firma seviyesinde kümelenmiş standart hatalar parantez içinde gösterilmektedir. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir. Kredi bakiyeleri milyon TL cinsindedir.

<sup>8</sup>  $\Delta(\text{TL Kredi Seviye})$  değişkeni için modelden gelen firma başına ortalama etki (yaklaşık 35 bin TL) ilgili dönemdeki örneklem ortalamasına oranlanarak (yaklaşık 860 bin TL) enflasyon beklentilerindeki artış/azalışın marjinal etkisi hesaplanmaktadır.

<sup>9</sup> İlgili tahmin sonuçlarının incelenen dönem ve örnekleme bağlı olduğu hususu not edilmelidir.

<sup>10</sup> Analiz sonuçları, kredi faizlerine ilişkin stok ve akım nitelikteki verilerin tercih edilmesinin bulgularda önemli bir farklılığa yol açmadığına işaret etmektedir.

**Tablo 2: Enflasyon Beklentisi ve Kredi Maliyeti**

	(1) TL Kredi Faizi	(2) TL Kredi Faizi
TÜFE Enflasyonu Beklentisi	0,086*** (0,004)	0,039*** (0,006)
Örneklem Dönemi	2011-2024	2020-2024
Gözlem Sayısı	130.155	41.418
Firma Kontrolleri	Var	Var
Firma Sabit Etkiler	Var	Var
Sektör x Ay Sabit Etkiler	Var	Var
Bölge x Ay Sabit Etkiler	Var	Var

Not: Firma seviyesinde kümelenmiş standart hatalar parantez içinde gösterilmektedir. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

**Tablo 3: Enflasyon Beklentisi ve Kredi Vadesi**

	(1) TL Kısa Vadeli Kredi Oranı	(2) TL Kısa Vadeli Kredi Oranı
TÜFE Enflasyonu Beklentisi	0,206*** (0,018)	0,154*** (0,016)
Örneklem Dönemi	2011-2024	2020-2024
Gözlem Sayısı	122.105	39.146
Firma Kontrolleri	Var	Var
Firma Sabit Etkiler	Var	Var
Sektör x Ay Sabit Etkiler	Var	Var
Bölge x Ay Sabit Etkiler	Var	Var

Not: Firma seviyesinde kümelenmiş standart hatalar parantez içinde gösterilmektedir. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

## Değerlendirme

Bu çalışma kapsamında İYA verileri üzerinden imalat sanayi firmalarının enflasyon beklentilerinin kredi kullanımı, maliyeti ve kompozisyonunu nasıl etkilediği incelenmiştir. Kapsamlı mikro veriler üzerinden gerçekleştirilen analiz sonuçları tüm örneklem dönemi için enflasyon beklentilerindeki yükselişin TL kredi talebini artırdığını ve YP kredi talebi üzerinde ise anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Kur oynaklığının arttığı ve yüksek enflasyonun yaşandığı 2020 sonrası dönem için aynı analiz tekrarlandığında TL cinsi kredi talebindeki artışın devam ettiği, fakat beklentilerdeki bozulmanın YP kredilerde azalmaya neden olduğu görülmektedir. Ayrıca, firmaların enflasyon beklentileri arttıkça kredi maliyetlerinin de arttığı, diğer bir ifadeyle enflasyonda artış beklentisi yüksek olan firmaların diğer firmalardan daha yüksek kredi faizlerine razı olduklarını göstermektedir. Son olarak enflasyon beklentisi yükseldikçe TL kredi kompozisyonunda kısa vadeli kredilerin payının arttığı bulgulanmıştır.

Bu çalışmanın bulguları, enflasyon beklentilerindeki normalleşmenin sağlıklı bir kredi piyasasının oluşması ve kredi talebindeki aşırılıkların azaltılması açısından önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Beklentiler yeterince çıpalandığında ve dolayısıyla enflasyon beklentileri oynaklık sergilediğinde, bu durum enflasyon beklentisi yüksek olan firmalar aracılığıyla daha fazla TL kredi talebine, para arzında görece daha fazla artışa ve enflasyon göstergelerinde ek bozulmaya yol açan bir döngüye neden olmaktadır. TCMB, kredi büyümesine yönelik uygulamakta olduğu makroihtiyati politikalarla, enflasyon beklentilerinde kalıcı iyileşme sağlanana kadar TL kredi talebinde yaşanabilecek ani talep artışını kontrol etmeyi amaçlamaktadır. Bununla birlikte TCMB, enflasyon beklentileri normalleştiğinde YP kredi talebinde oluşacak artışın da farkında olarak YP kredi büyümelerine yönelik sınırlayıcı önlemleri devreye almıştır. Para politikasının enflasyon beklentileri üzerindeki etkilerinin belirgin biçimde gözlenmesiyle, ilgili makroihtiyati düzenlemelere ihtiyaç azalacak, parasal aktarım kanalı daha sağlıklı bir yapıya kavuşacaktır.

## Referanslar

- Akgündüz, Y. E., Çolak, M. S., Özbekler, M. D., & Yılmaz, M. H. (2024). Inflation expectations and credit behavior: Evidence from Türkiye. *Devam Eden Çalışma*.
- Ayanoğlu, Ö. A., Özertaş, K. Y., Seven, Ü. (2024). Enflasyon beklentilerinin takibi için yeni bir yayın: Sektörel enflasyon beklentileri. *Merkezin Günceci*.
- Bachmann, R., Berg, T. O., & Sims, E. R. (2015). Inflation expectations and readiness to spend: Cross-sectional evidence. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(1), 1-35.
- Boneva, L., Cloyne, J., Weale, M., & Wieladek, T. (2020). Firms' price, cost and activity expectations: Evidence from micro data. *The Economic Journal*, 130(627), 555-586.
- Born, B., Enders, Z., Müller, G. J., & Niemann, K. (2023). Firm expectations about production and prices: Facts, determinants, and effects. In *Handbook of Economic Expectations* (pp. 355-383). Academic Press.
- Botsch, M. J., & Malmendier, U. (2023). The long shadows of the great inflation: Evidence from residential mortgages. *Available at SSRN 3888762*.
- Coibion, O., Georgarakos, D., Gorodnichenko, Y., & Van Rooij, M. (2023). How Does Consumption Respond to News About Inflation? Field Evidence from a Randomized Control Trial. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 15(3), 109-152.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Kumar, S. (2018). How do firms form their expectations? New survey evidence. *American Economic Review*, 108(9), 2671-2713.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., & Ropele, T. (2020). Inflation expectations and firm decisions: New causal evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1), 165-219.
- D'Acunto, F., Malmendier, U., & Weber, M. (2023). What do the data tell us about inflation expectations? In *Handbook of Economic Expectations* (pp. 133-161). Academic Press.
- Weber, M., D'Acunto, F., Gorodnichenko, Y., & Coibion, O. (2022). The subjective inflation expectations of households and firms: Measurement, determinants, and implications. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 157-184.