



Merkez Bankası Kredibilitesinin Ölçümüne Alternatif Bir Yöntem Arayışı –Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Örneği–

Search for an Alternative Method of Measuring Central Bank Credibility - The Case of the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) –

Serdar VARLIK ^a, Tolga DAĞLAROĞLU ^b

MAKALE BİLGİSİ

<i>Makale Geçmişi</i>	
Başvuru	11 Mart 2021
Kabul	27 Nisan 2021
Yayın	27 Eylül 2021
Makale Türü	Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Merkez Bankası Kredibilitesi,
Kredibilite Endeksi,
TCMB

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, TCMB'nin kredibilitesini ölçmek için endeks tabanlı alternatif bir yöntem geliştirmektir. Önceki çalışmalardan farklı olarak, çalışmada geliştirilen yöntemin orijinal katkısı iki noktada ortaya çıkmaktadır: (i) Uzun süre gerçekleştirilemeyen enflasyon hedefleri, enflasyon beklentilerini çıpalama işlevini kaybetmektedir. Bu durumda, gelişmekte olan ülke merkez bankaları özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini yönetebilmek için kendi enflasyon tahminlerini ara hedef olarak kullanmayı tercih etmektedirler. Türkiye ekonomisinde de gözlemlenen bu durum nedeniyle, sadece enflasyon hedefi kullanılarak hesaplanan kredibilite endekslerinin güvenilirliği tartışmaya açıktır. Bu nedenle, bu çalışmada alternatif bir merkez bankası kredibilite endeksi geliştirilirken, merkez bankasının enflasyon hedefinin yanı sıra, ilgili yılın ilk enflasyon raporundaki yılsonu enflasyon tahmini de dikkate alınmaktadır. (ii) Yüksek enflasyon yaşayan ve/veya enflasyonun atalet sergilediği ekonomilerde, önceki çalışmalarda olduğu gibi enflasyon oranı için yüzde 20 eşik düzeyini kullanmak, enflasyona daha fazla tolerans vermek anlamına gelmektedir. Oysa TCMB enflasyon hedeflemesi stratejisine geçtikten sonra, enflasyon oranı tek haneli rakamlara düşmüş ve çift haneli enflasyon oranları dinamikleri açısından olumsuz bir psikolojik seviye olarak kabul edilmiştir. Bu durum dikkate alınarak, bu çalışmada enflasyon oranı için %10 eşik düzeyinin kullanılmasına karar verilmiştir. Sonuç olarak, çalışmada geliştirilen merkez bankası kredibilite endeksi daha dinamik bir yapıya sahip olduğu için, TCMB'nin kredibilite düzeyini daha iyi açıkladığı görülmektedir.

ARTICLE INFO

<i>Article History</i>	
Received	11 March 2021
Accepted	27 April 2021
Available Online	27 September 2021
Article Type	Research Article

Keywords

Central Bank Credibility,
Credibility Index,
CBRT

ABSTRACT

The aim of this study is to develop an index-based alternative method in order to measure the CBRT's credibility. Unlike the previous studies, the original contribution of the method developed in the study is revealed in two points: (i) Inflation targets, which cannot be achieved for a long time, lose the function of anchoring inflation expectations. In this case, developing countries' central banks prefer to use their own inflation forecasts as an intermediate target in order to manage inflation expectation of private economic agents. Because of this situation, which is also observed in the Turkish economy, the reliability of credibility indices calculated using only the inflation target is open to debate. Therefore, while developing an alternative central bank credibility index in this study, the year-end inflation forecast in the first inflation report of the relevant year besides the central bank's inflation target are taken into account. (ii) In economies that experience high inflation and/or where inflation exhibits inertia, as using 20% threshold level for the inflation rate like in the previous studies means giving more tolerance to inflation. However, after the CBRT switched to an inflation targeting strategy, the inflation rate fell to single digits, and double-digit inflation rates were considered as a negative psychological level in terms of inflation dynamics. By taking account this situation, in this study, 10% threshold level for the inflation rate is decided to use. Consequently, since the central bank credibility index developed in the study has a more dynamic structure, it is seemed to better explain the CBRT's credibility level.

✉ Sorumlu Yazar/Corresponding Author

^a Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Çorum, **E-Posta:** varlikserdar@gmail.com, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0002-4712-3193

^b Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Ankara, **E-Posta:** tolga.daglaroglu@gmail.com, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0002-2956-3726

▲ Yazarlar bu çalışmanın tüm süreçlerinin araştırma ve yayın etiğine uygun olduğunu, etik kurallara ve bilimsel atf gösterme ilkelerine uyduğunu beyan etmiştir. Aksi bir durumda Akdeniz İİBF Dergisi sorumlu değildir.

EXTENDED SUMMARY

Inflation targeting strategy requires that inflation expectations of private economic agents can be managed in accordance with the central banks' inflation targets in order to achieve price stability, which is the ultimate goal of monetary policy. In this regard, the achievements of central banks in expectation management demonstrate the importance of ensuring and maintaining central bank credibility. Especially, new monetary policy framework after the Global Financial Crisis, which covers the policies implemented for the purpose of financial stability besides the price stability frankly reveals how important ensuring the central bank credibility is for the success of monetary policy.

The importance of central bank credibility in terms of the success of the inflation targeting strategy has laid the groundwork for studies focusing on the measurement of central bank credibility in the economic literature. These studies can be classified into two groups: In the first group, central bank credibility is measured within the framework of a method based on estimating the inflation expectations of private economic agents. According to this method, the size of the weight that private economic agents give to the inflation target is decisive in the convergence of inflation expectations to the inflation target of the central bank (see; Bomfim and Rudebusch, 2000; Łyziak et al. 2007; Demertzis et al. 2009). In the second group, measurement of the central bank credibility is calculated by an indexing method based on the gap between survey-based inflation expectations and the central bank's inflation target (credibility gap) (see; Cecchetti and Krause, 2002; Siscú, 2002; De Mendonça, 2007; De Mendonça and De Guimarães e Souza, 2009).

The aim of this study is to develop an alternative method based on indexation for the measurement of central bank credibility. The reasons for employing the survey based-indexing method when developing an alternative credibility index in the study are that it is simple, understandable and clear and also gives a technically more appropriate framework for evaluating the credibility of developing countries' central banks. In this study, while developing an alternative credibility index, the CBRT sample, which shows almost a laboratory feature in terms of credibility developments, is used.

Unlike the previous studies, the original contribution of this study is to be generated the first central bank credibility index developed by taking into account of the inflation dynamics of Turkish economy. The alternative credibility measurement developed in the study differs from other indexing methods in the economic literature on the subject in two respects: (i) Inflation targets that cannot be achieved for a long time are not convincing enough in anchoring the inflation expectations of private economic agents. Therefore, the fact that inflation targets lose the function of anchoring inflation expectations leads to a decrease in the reliability of calculations made only using the inflation target. However, in cases where inflation rates and inflation expectations constantly deviate from the central bank's inflation target, central banks use their own inflation forecasts as an intermediate target. In this case, a calculation method that takes into account central banks' inflation forecasts besides inflation target will provide more reliable

results. By considering this situation, it was decided to use the year-end inflation forecast announced by the central bank within the first inflation report of the relevant year in the calculation made for alternative credibility measurement. (ii) Determining a high threshold level for the inflation rate when measuring central bank credibility for which the economies that have experienced high inflation in the past and/or inflation inertia means giving greater tolerance for inflation in measuring credibility. This situation requires the use of a lower inflation threshold in order to show less tolerance for inflation rate when measuring the credibility of the central bank. Because inflation rate is lowered to single-digit after switching to the inflation targeting strategy and double-digit inflation rates are considered as a negative psychological level in terms of inflation dynamics, a lower inflation threshold such as 10% for the inflation rate is decided to use in this study.

Accordingly, the variables in the credibility index developed in the study which is named as $CI_{V\&D}$ are as follows: $[E(\pi)]$ is median inflation expectation of private economic agents for the 12 months ahead; π^T is the central bank's inflation target for the relevant year; (π^F) is the year-end inflation forecast announced by the central bank in the first inflation report of the relevant year; and (π_{min}^T) is the lower limit of the tolerance band of the central bank's inflation target.

The normalized [0,1] credibility index is defined for three different situations: "Full credibility" is measured in three ways as $\pi^T = E(\pi) = \pi^F < 10\%$, $\pi^T < E(\pi) \leq \pi^F < 10\%$ and $\pi_{min}^T \vee \pi^F < E(\pi) \leq \pi^T < 10\%$. When inflation expectations are equal to the central bank's inflation target and/or inflation forecast, or when inflation expectations are realized between the inflation target and the inflation forecast, the value of the credibility index is equal to 1. "Incomplete credibility" condition which credibility index has a value between 0 and 1 is calculated in two ways. The first of these; If $\pi^T \leq \pi^F < E(\pi) < 10\%$ is, central bank credibility index is calculated through $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi^F}{0.1 - \pi^F}\right)$. Thus, as inflation expectations of private economic agents converges to the central bank's inflation target, the central bank's credibility will increase. Latter, if $0\% < E(\pi) < \pi_{min}^T$ is, central bank credibility index is calculated through $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T}\right)$ which explains credibility level at deflationary process. Finally, when credibility index equals to 0, the credibility condition is called "without credibility" which is measured in two different ways as $E(\pi) \geq 10\%$ or $E(\pi) \leq 0\%$.

When compared to the previous measurement methods, it is seemed that the credibility index developed within the framework of the alternative method follows a more dynamic course. In this regard, the evidence from the time series of the alternative credibility index for the CBRT suggests that it provides some kind of early warning for credibility developments, follows a course in line with developments in the economy and better explains the institutional developments related to the independence of the central bank than previous studies. Therefore, from the perspective of developing countries, it is thought that the alternative credibility method developed in the study can contribute to empirical studies made for similar economies

where experienced high inflation inertia, high country risk and external fragility.

1. Giriş

Merkez bankası kredibilitesinin (güvenilirliğinin) artırılması, enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı ekonomilerde para politikasının başarısını etkileyen önemli bir ölçüttür. Enflasyon hedeflemesi stratejisi, özel iktisadi karar birimlerinin beklentilerinin yönetilmesinde bir nominal çıpa işlevi görse de (Levin vd., 2004:63; Gerlach-Kristen ve Mossner, 2014:56), süreç içinde para politikasının başarısı, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefi ile uyumlu yönde yönetilmesini (Bernanke vd., 1999:11; Gürkaynak vd., 2007:26; Montes, 2013:671; Montes ve Curi, 2016:14) ve bu çerçevede enflasyonun kontrol edilmesi ya da düşük tutulması konusunda verilen taahhütlere dayalı kredibilite artışını gerektirmektedir (Blinder, 1999:2; Borio ve White, 2004:21; Freedman ve Laxton, 2009:20; Svensson, 2011:1240; Montes ve Bastos, 2014:388).

Merkez bankası kredibilitesinin yüksek olduğu ekonomilerde beklenen enflasyon oranı enflasyon hedefi ile uyumlu seyrettiği için ücret ve fiyat artışları azalmakta ve merkez bankasının enflasyon oranını kontrol edebilme gücü artmaktadır (Cukierman, 1986:12-14; Agénor, 2001:1-2; Bernanke, 2004). Merkez bankası kredibilitesi ne kadar yüksek olursa, enflasyon hedefine ulaşmak için ve/veya enflasyonu kontrol edebilmek için politika faiz oranlarında daha küçük değişiklikler yapmak yeterli olmaktadır (Blinder, 2000:1423). Buna bağlı olarak bir yandan enflasyon ve çıktı düzeyinde meydana gelen oynaklıklar azalmakta (Montes, 2013:670), diğer taraftan enflasyon ve çıktı boşlukları ile politika araçlarındaki oynaklık arasındaki ödünleşme (trade-off) hafiflemektedir (Svensson, 2000a:26-35). Böylece ekonomideki belirsizlikler azalırken özel sektörün yatırım harcamaları artmakta ve istihdam düzeyi dolaylı olarak desteklenmektedir (De Mendonça ve De Guimarães e Souza, 2012:183). Dolayısıyla merkez bankasının yüksek düzeyde kredibiliteye sahip olduğu durumlarda para politikasının etkinliğinin arttığı görülmektedir (Yellen, 2006:3; Potter ve Smets, 2019:5-6). Bu durum ayrıca para politikasının başarısı açısından pozitif bir geri beslemeye neden olmaktadır. Şöyle ki; kredibilite düzeyinin yüksek olması, merkez bankalarına kısa dönemde politika esnekliği sağlamakta ve böylece merkez bankaları fiyat istikrarı dışındaki diğer amaçları gerçekleştirirken daha esnek bir biçimde davranabilmektedirler (Debelle vd., 1998:5; Faust ve Svensson, 1998:2; Svensson, 2003:9-10; Svensson, 2011:1240). Bununla birlikte merkez bankası kredibilitesinin yüksek olduğu ekonomilerde ücret ve fiyat yapışkanlıkları olsa bile, enflasyonu düşürmek için uygulanan politikaların maliyetleri azalmakta (Ball, 1992:18-19; Fuhrer, 1994:49; Debelle ve Fischer, 1994:205-206; Fuhrer ve Moore, 1995:153; Posen, 1998:336-340) ve sadece para politikası değil, ayrıca maliye

politikası da konjonktür karşıtı (countercyclical) bir biçimde uygulanabilmektedir (Calderón vd., 2004:13).

Küresel Finansal Krizin (Global Financial Crises; GFC) ardından, para politikası tasarımının fiyat istikrarı amacının yanında finansal istikrar amacını daha fazla dikkate alan bir dönüşüm içine girmesi,¹ merkez bankası kredibilitesinin para politikasının başarısı açısından taşıdığı önemi artırmıştır (Farmer, 2012:3). Bu süreçte merkez bankası kredibilitesi, enflasyon hedefine yönelik taahhütler kadar, finansal istikrarı sağlamak için uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının ve makro ihtiyati politikaların başarısı ile de ilişkilidir. Şöyle ki; fiyat istikrarı ve finansal istikrar amaçları arasında kısa dönemde ortaya çıkabilecek değiş-tokuş ilişkisi, etkili bir iletişim politikası çerçevesinde, bir amaçtan sapmanın bu amaçtan vazgeçildiği anlamına gelmediği, bunun amaçlar arasında kısa vadeli bir değiş-tokuş kararı olduğu şeklinde kamuoyuna açıklanmazsa, para politikasının kredibilitesi zarar görebilir (Deutsche Bundesbank, 2015:68). GFC sonrasındaki para politikası tasarımı dikkate alındığında bu durum, geleneksel olmayan para politikaları çerçevesinde uygulanan “sözlü yönlendirme” (ya da ileriye dönük rehberlik; forward guidance -FG-) politikalarının² merkez bankası kredibilitesi açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. FG'nin merkez bankası kredibilitesi açısından önemi; merkez bankalarının ileriye dönük hedeflerini etkili bir iletişim yoluyla ortaya koymalarına ve yaptıkları açıklamaların özel iktisadi karar birimleri tarafından güvenilir bulunmasına bağlıdır. Bu noktada FG çerçevesinde yapılan taahhütlerden vazgeçmek ya da bu taahhütleri yerine getirememek, merkez bankalarını kredibilite kayıpları ile karşı karşıya bırakabilmektedir (Dell'Arcia vd., 2018:5; Potter ve Smets, 2019:50). Öte yandan GFC sonrasındaki dönemde merkez bankalarının kredibilite kaybı ile karşılaşmalarına neden olabilecek durumlardan biri de; fiyat istikrarı amacından uzaklaşarak sadece finansal istikrar amacına odaklanmalarıdır. Ueda ve Valencia (2014:1-4)'nın belirttiği gibi, finansal istikrar amacı çerçevesinde özel sektörün reel borç yükünü azaltmak için daha yüksek bir enflasyon oranına izin verilmesi, zaman tutarsızlığı problemine neden olarak kredibilite kaybı ile sonuçlanabilmektedir.

Merkez bankası kredibilitesinin enflasyon hedeflemesi stratejisinin başarısı açısından taşıdığı bu önem, iktisat yazınında merkez bankası kredibilitesinin ölçümüne odaklanan bir dizi çalışmaya zemin hazırlamıştır. Ancak iktisat yazınında merkez bankası kredibilitesi için henüz herhangi bir fikir birliğine dayanan tek bir yöntemin ölçüt olarak kabul edildiğinden söz edilememektedir. Örneğin, Bomfim ve Rudebusch (2000), Łyziak vd. (2007) ve Demertzis vd. (2009) merkez bankası kredibilitesini özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin tahmin edilmesine dayanan bir yöntem çerçevesinde ölçmektedirler. Bu yöntemle göre, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon hedefine verdikleri ağırlığın büyüklüğü, enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefine yakınsamasında belirleyici olmaktadır.

¹ Enflasyon hedeflemesi stratejisi uygulayan ülkelerin GFC'nin ardından fiyat istikrarı ile birlikte finansal istikrara daha fazla önem vermeleri, yeni para politikası tasarımının, Svensson (1997) ve Svensson (2000b) tarafından tanımlanan “esnek enflasyon hedeflemesi” altında sınıflandırılması konusunu gündeme getirmiştir (bkz. Svensson, 2009).

² GFC döneminde gelişmiş ekonomilere ait merkez bankalarının sözlü yönlendirme politikaları, politika faiz oranının uzun süre düşük tutulacağı taahhüt edilerek uygulanmıştır. Böylece enflasyon beklentilerini yüksek tutarak reel faiz oranlarının düşük düzeyde kalmasını sağlamak ve bu sayede toplam talebi canlandırmak amaçlanmıştır (Potter ve Smets, 2019).

Merkez bankası kredibilitelerini ölçen bir diğer yöntem Cecchetti ve Krause (2002), Siscú (2002), De Mendonça (2007) ve De Mendonça ve De Guimarães e Souza (2009) tarafından geliştirilmektedir. Bu yöntemde göre, merkez bankası kredibilitesi ölçütü, anket bazlı enflasyon beklentileri ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki boşluğa (kredibilite boşluğu; credibility gap) dayanan bir endeksleme yöntemi ile hesaplanmaktadır.

Endeksleme yöntemi ile yapılan hesaplamaların basit, anlaşılır ve açık olduğu ve her ne kadar subjektiflik içerse de, hesaplamalarda kullanılan enflasyon eşik değerlerinin gelişmekte olan ekonomilerin merkez bankası kredibilite düzeylerinin değerlendirilmesine daha uygun bir çerçevede sunduğu göz önünde bulundurularak, bu çalışmada merkez bankası kredibilitelerinin ölçümü için endekslemeye dayanan alternatif bir yöntem geliştirilmektedir. Ardından merkez bankası kredibilitelerinin ölçümü için endekslemeye dayalı önceki yöntemler ile bu çalışmada geliştirilen alternatif yöntem kullanılarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) kredibilitelerindeki gelişmeler açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için karşılaştırmalı olarak incelenmektedir.³

Yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmanın orijinal katkısı; Türkiye ekonomisinin enflasyon dinamiklerini dikkate alan alternatif bir endeksleme yönteminin geliştirilmesi çerçevesinde, TCMB'nin kredibilitelerini ölçen ilk çalışma olmasıdır. Çalışmada geliştirilen alternatif yöntemin, iktisat yazınında yer alan diğer endeksleme yöntemlerinden farklı olan yanları şunlardır: (i) Önceki çalışmalarda kredibilite boşluğu ölçülürken, sadece merkez bankalarının enflasyon hedefleri ve bu hedefler etrafındaki belirsizlik aralıkları kullanılmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen alternatif yöntemde; uzun süre gerçekleştirilemeyen enflasyon hedeflerinin özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin çıpalandırılmasında yeterince inandırıcı bulunmaması nedeniyle, merkez bankasının enflasyon hedefi ve yılsonu enflasyon tahmini⁴ birlikte dikkate alınarak formüle edilmiştir. (ii) Önceki çalışmalarda gerçekleşen enflasyon oranı için belirlenen eşik değer, bu çalışmada gerçekleşen enflasyon oranı için belirlenen eşik değerden daha yüksektir.⁵ Ne var ki; eşik değer ne kadar yüksek olursa, enflasyona gösterilen tolerans o kadar artacağı için, kredibilite koşulları daha esnek değerlendirilecektir. Bu da, kredibilite kayıplarının arttığı dönemlerde kredibilitelerin olması gerekenden daha yüksek

değerlendirilmesine neden olacaktır. Oysa bu çalışmada, gerçekleşen enflasyon oranı için %10 gibi daha düşük bir eşik değer belirlenmesi, kredibilite koşullarının değerlendirilmesinde enflasyona daha az tolerans gösterilmesini sağladığı için, kredibilite gelişmeleri daha iyi açıklanabilmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünü takip eden bölümleri şu şekilde organize edilmektedir: Birinci bölümde merkez bankası kredibilitesi kavramı tanımlanmakta, iktisat yazınında merkez bankası kredibilitelerini ölçmek için geliştirilen farklı yöntemler incelenmektedir. İkinci bölümde çalışma kapsamında kredibilitenin ölçümü için geliştirilen alternatif yöntem açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde çalışmada geliştirilen alternatif kredibilite endeksi diğer endeksler ile yöntem açısından karşılaştırılmaktadır. Dördüncü bölümde daha önceki yöntemler ve alternatif yöntem çerçevesinde geliştirilen merkez bankası kredibilite ölçütleri kullanılarak TCMB'nin kredibilitesi ölçülmekte ve elde edilen bulgular karşılaştırılmaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde, çalışmada elde edilen bulgular kısaca özetlenmektedir.

2. Merkez Bankası Kredibilitelerinin Tanımlanması ve Ölçümü

İktisat yazınında merkez bankası kredibilitesi kavramı, özel iktisadi karar birimlerinin para politikasına duydukları güven ve merkez bankasının özel iktisadi karar birimlerinin beklentilerini yönetebilme başarısı çerçevesinde tanımlanmaktadır. Merkez bankası kredibilitelerini para politikasına duyulan güven çerçevesinde ele alan Brunner (1983:36) ve Cukierman (1986:6), merkez bankası kredibilitelerini, geçmişte ve şu anda uygulanan para politikalarına ve para politikalarındaki değişikliklere özel iktisadi karar birimlerinin duydukları güven olarak tanımlarken, Minella vd. (2003:1025), Perrier ve Amano (2000:11), Montes (2009:675) ve De Mendonça ve Tiberto (2017:196) ise merkez bankalarının hedeflerine ulaşma kabiliyetine, kararlılığına ve aldıkları kararların tutarlılığına özel iktisadi karar birimlerinin duydukları güven olarak tanımlamaktadır. Bu noktada Blinder (1999:64-65) kredibiliteye sahip olan bir merkez bankasını, açıklamalarına inanılan ve enflasyon konusunda güçlü bir taahhütte bulunan bir kurum olarak değerlendirmektedir. Merkez bankası kredibilitelerini özel iktisadi karar birimlerinin beklentilerini yönetebilme başarısı çerçevesinde ele alan Drazen ve Masson (1994:735), merkez bankası kredibilitelerini, merkez bankalarının kamuoyuna duyurdukları politikaları gerçekleştireceklerine

³ 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi stratejisini uygulamaya başlayan TCMB'nin 2010 yılının son çeyreğinden itibaren para politikasının amaç-araç setini, finansal istikrar-makro ihtiyatı politika araçları şeklinde genişletmesi, Özatay (2011), Başçı ve Kara (2011) ve Kara (2012)'nin de belirttikleri gibi enflasyon hedeflemesi stratejisinin daha esnek bir biçimde uygulandığını göstermektedir. Bu nedenle TCMB'nin, 2010 yılının son çeyreğinden itibaren uyguladığı para politikası faaliyetleri "esnek enflasyon hedeflemesi stratejisi" adı altında sınıflandırılabilir.

⁴ Para politikası kararları ekonomiyi belirli bir gecikme ile etkilemektedir. Bu nedenle merkez bankaları bugün uyguladıkları para politikalarıyla aslında cari dönemin enflasyon oranını değil, gelecekteki enflasyon oranlarını kontrol edebilmektedirler. Şöyle ki; enflasyon hedeflemesi stratejisi uygulayan merkez bankaları hükümet ile birlikte belirli bir dönem için (genellikle üçer yıllık dönemleri kapsayan) hedefledikleri enflasyon oranlarını kamuoyuna duyurmaktadırlar. Ayrıca merkez bankaları, gerçekleşen enflasyon oranının belirli bir süre boyunca hedeflenen enflasyon oranına yöneldiği yolu gösteren enflasyon tahminleri yapmaktadırlar. Dolayısıyla enflasyon tahmini, merkez bankalarının, enflasyon oranının enflasyon hedefine doğru giderken izlemesini

öngördükleri patikayı gösteren tahminleridir. Merkez bankaları enflasyon tahminlerini geçici şoklar karşısında belirli dönemlerde güncelleyebilirler. Özel iktisadi karar birimleri ise merkez bankalarının enflasyon hedefini, enflasyon tahminini ve ekonomideki gelişmeleri dikkate alarak enflasyon oranı hakkında beklentilerini oluştururlar. Bu noktada özel iktisadi karar birimleri enflasyon beklentilerini oluştururlarken, merkez bankalarının enflasyon tahminlerini kısa dönemde, merkez bankalarının enflasyon hedeflerini ise orta dönemde referans almaktadırlar. Böylece merkez bankalarının enflasyon hedefleri ve enflasyon tahminleri merkez bankalarının beklenti yönetiminde kritik rol oynamaktadır (TCMB, Sıkça Sorulan Sorular:

<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkında/Sıkça+Sorulan+Sorular/Para+Politikası+ve+Enflasyon+Hedeflemesi>).

⁵ Gerçekleşen enflasyon oranı için belirlenen eşik değer, kredibilite koşullarının değerlendirilmesinde enflasyona verilen maksimum toleransı açıklamaktadır. Şöyle ki; bu oran ne kadar yüksek olursa, eşik değer altındaki daha yüksek enflasyon oranlarında görece daha az kredibilite kayıpları oluşacaktır.

yönelik beklentilerin piyasada oluşması şeklinde tanımlarken, Bordo ve Siklos (2015:1-2) kredibilitenin, merkez bankalarının iyi ifade edilmiş şeffaf kurallara ve para politikası hedeflerine uyacakları konusunda piyasada oluşan beklentiler anlamına geldiğini belirtmektedir. Łyziak vd. (2007:126), Demertzis vd. (2012:2), Lee ve Kim (2019:3) ve Potter ve Smets (2019:85) ise merkez bankası kredibilitelerini, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini yönetebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Aynı şekilde Adrian vd. (2018:19), merkez bankası kredibilitelerini özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefi doğrultusunda belirlendiği bir durum olarak tanımlamakta ve kredibilitenin merkez bankasının kurumsal yapısının bileşenleri ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Her iki yaklaşımı bir arada değerlendiren Agénor ve Taylor (1992:547) ve Svensson (2000a:22; 2011:87), merkez bankası kredibilitelerini, özel iktisadi karar birimlerinin açıklanan enflasyon hedefine inandıkları ve orta-uzun vadeli enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefine çıpalandığı bir durum olarak tanımlamaktadırlar.⁶

Yukarıda görüldüğü üzere, merkez bankası kredibilitelerinin tek bir tanımı olmadığı gibi, kredibilitenin nasıl ölçüleceği konusunda da herhangi bir fikir birliği yoktur (Blinder, 2000:1421-1431; Bordo ve Siklos, 2017:65). Łyziak vd. (2007) bu durumun nedenini, kredibilitenin nitel bir kavram olması ile açıklamaktadırlar. Bu noktada merkez bankası kredibilitelerinin ölçümü için yapılan çalışmaları iki grupta sınıflandıran Levieuge vd. (2018:6), ilk gruptaki çalışmaların özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin tahmin edilmesine dayandığını, ikinci gruptaki çalışmaların ise merkez bankasının kredibilite düzeyini ölçen endekslerin geliştirilmesine dayandığını belirtmektedir.

Özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin tahminine odaklanan çalışmalar Bomfim ve Rudebusch (2000)'un metodolojisine dayanmaktadır. Buna göre, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentileri cari dönemin enflasyon hedefine ve geçmiş enflasyon oranlarının ağırlıklı ortalamasına bağlı olarak şekillenmektedir. Bu yöntem iktisat yazınında sınırlı sayıda çalışmada kullanılmıştır. Bunlara Łyziak vd. (2007) ve Demertzis vd. (2009)'nin çalışmaları örnek olarak verilebilir.

Bomfim ve Rudebusch (2000:710-712)'un merkez bankası kredibilite düzeyini ölçmek için geliştirdikleri yöntem, (1) numaralı eşitlikte yer almaktadır:

$$E(\pi) = \lambda\pi^T + (1 - \lambda)\tilde{\pi} \quad (1)$$

Burada $E(\pi)$, t dönemi için beklenen enflasyon oranını; π^T , t dönemi için merkez bankasının enflasyon hedefini; ve $\tilde{\pi}$ ise, t döneminden q dönemine kadar olan geçmiş dönemlerdeki ortalama enflasyon oranını göstermektedir. Bu yöntemde kredibilite düzeyi özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon hedefine verdikleri ağırlık (λ) tarafından belirlenmektedir. λ , 0 ile 1 arasında değişen ($0 < \lambda < 1$) ve özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefine çıpalanmasını gösteren bir katsayıdır. λ değeri ne kadar büyük olursa, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentileri merkez bankasının enflasyon hedefine o kadar yaklaşacağı için, merkez bankasının kredibilitesi o kadar yüksek gerçekleşecektir.

İkinci grupta yer alan çalışmalar merkez bankası kredibilitelerinin düzeyini endeksleme yöntemi ile ölçmektedirler. Burada iki farklı yaklaşım vardır. Birincisi kredibilitenin belirleyicilerinin niceliksel hale getirilmesidir. Buna "kredibilite yaratma yaklaşımı" da denmektedir (credibility creation approach). Bu yaklaşıma göre merkez bankası kredibilitelerini etkilediği kabul edilen şeffaflık, hesap verebilirlik, merkez bankası bağımsızlığı ve kamu borcu gibi bazı değişkenler kredibilite için vekil değişken olarak kullanılmaktadır. Kredibiliteyi belirlediği düşünülen bu değişkenler için farklı alt kredibilite endeksleri oluşturulmakta ve bu endeksler belirli bir ağırlıkla çarpılıp toplanarak merkez bankası kredibilite endeksine ulaşılmaktadır.⁷ İkinci yaklaşım ise kredibilite etkilerinin niceliksel hale getirilmesidir (credibility impact approach). Bu yaklaşıma göre merkez bankası kredibilitesi, beklenen enflasyon oranı ve uzun dönem faiz oranı gibi kredibilite tarafından etkilenen değişkenler üzerinden ölçülmektedir. İkinci yaklaşım çerçevesinde yapılan çalışmalar genellikle anket bazlı enflasyon beklentileri ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki kredibilite boşluğunun hesaplanmasına⁸ dayanmaktadır (Łyziak vd., 2007:126). Bu çalışmaların öncülleri Cecchetti ve Krause (2002), Siscú (2002), De Mendonça (2007) ve De Mendonça ve De Guimarães e Souza (2009) tarafından yapılmıştır.

Cecchetti ve Krause (2002:53) merkez bankası kredibilite endeksini ($CI_{C\&K(2002)}$), özel iktisadi karar birimlerinin gelecek 12 aylık dönem için medyan enflasyon beklentileri ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki farkı dikkate alarak geliştirmişlerdir. $CI_{C\&K(2002)}$, (2) numaralı eşitlikte gösterilen yöntemle hesaplanan normalize edilmiş bir endekstir $[0,1]$.⁹

⁶ Çalışmada alternatif kredibilite endeksi geliştirilirken Agénor ve Taylor (1992:547) ve Svensson (2000a:22; 2011:87) tarafından yapılan kredibilite tanımları referans alınmaktadır.

⁷ Merkez bankası kredibilitelerinin kredibilite yaratma yaklaşımına dayanan endeksleme yöntemi ile hesaplanmasına örnek olarak bkz. (Łyziak vd., 2007:130-135).

⁸ Chansrinyom vd. (2020:4), kredibilite boşluğunu, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentileri ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki fark şeklinde tanımlamaktadır. Kredibilite boşluğu için yapılan benzer bir tanımlama, Laxton ve N'Diaye (2002:9) tarafından yapılmaktadır. Yazarlar kredibilite boşluğunu, uzun vadeli faiz oranları ile

uzun vadeli enflasyon beklentileri arasındaki fark şeklinde tanımlamaktadır.

⁹ Normalizasyon, bir seriyi tek bir düzen içerisinde değerlendirebilmek için sayılarını $[0,1]$ aralığında yeniden ölçeklendirmektir. Farklı normalizasyon yöntemleri vardır. Normalizasyon yöntemleri; vektör normalizasyonu, doğrusal normalizasyonu ve monoton olmayan normalizasyonu olmak üzere üç ana başlık altında sınıflandırılabilir (ayrıntılı bilgi için bkz. Özdağoğlu, 2013:246). Endeksleme yöntemine dayanan kredibilite hesaplamalarında, verilerin doğrusal olarak normalize edilmesini sağlayan min-maks yöntemi kullanılmaktadır.

$$CI_{C\&K(2002)} = \begin{cases} 1 & ; E(\pi) \leq \pi^T \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{0.2 - \pi^T} & ; \pi^T < E(\pi) < \%20 \\ 0 & ; E(\pi) \geq \%20 \end{cases} \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte $E(\pi)$, özel iktisadi karar birimlerinin gelecek 12 aylık dönem için medyan enflasyon beklentilerini ve π^T , merkez bankasının enflasyon hedefini göstermektedir. $E(\pi) \leq \pi^T$ olduğunda, merkez bankası kredibilite endeksi 1'e eşit olmakta ve merkez bankasının "tam kredibiliteye" (full credibility) sahip olduğu kabul edilmektedir. Tam kredibilite sağlanmadığında (incomplete credibility), gerçekleşen enflasyon oranı için %20 eşik değeri belirlenmekte¹⁰ ve $\pi^T < E(\pi) < \%20$ ise, merkez bankası kredibilite endeksi: $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{0.2 - \pi^T}\right)$ formülü kullanılarak ölçülmektedir. Buna karşın $E(\pi) \geq \%20$ olduğunda kredibilite endeksi 0 değerini almakta ve tam kredibilite kaybı (without credibility) ortaya çıkmaktadır.

Siscú (2002) tarafından Brezilya ekonomisi için geliştirilen merkez bankası kredibilite endeksi ($CI_{S(2002)}$), (3) numaralı eşitlikte gösterilen formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$CI_{S(2002)} = 100 - \left(100 * \frac{|E(\pi) - \pi^T|}{\pi_{max}^T - \pi^T}\right) \quad (3)$$

(3) numaralı eşitlikte yer alan π_{max}^T merkez bankasının enflasyon hedefine ait belirsizlik aralığının¹¹ üst sınırını göstermektedir. Tam kredibilitenin sağlandığı durumda, beklenen enflasyon oranı ile merkez bankasının enflasyon hedefi birbirine eşit olacağı için, endeks 100 değerini almaktadır. Öte yandan $CI_{S(2002)}$ belirli koşullar için normalize edilmediğinden, kredibilitenin azaldığı dönemlerde endeks negatif değerler alabilmektedir. $CI_{S(2002)}$ negatif değerler aldığı anda, kredibilite boşluğu, belirsizlik aralığının üst sınırı ile merkez bankasının enflasyon hedefi arasındaki farktan daha büyük olmaktadır.

Benzer bir yöntem De Mendonça (2007:2608) tarafından geliştirilmiştir ($CI_{DM(2007)}$). $CI_{S(2002)}$ 'nin normalize edilmesine dayanan $CI_{DM(2007)}$, (4) numaralı eşitlikte gösterilen yöntem ile hesaplanmaktadır. [0,1].

$$CI_{DM(2007)} = \begin{cases} 1 & ; E(\pi) = \pi^T \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{\pi_{min}^T - \pi^T} & ; \pi_{min}^T < E(\pi) < \pi_{max}^T \\ 0 & ; E(\pi) \geq \pi_{max}^T \vee E(\pi) \leq \pi_{min}^T \end{cases} \quad (4)$$

(4) numaralı eşitlikte, $CI_{S(2002)}$ 'den farklı olarak, beklenen enflasyon oranı belirsizlik aralığının sadece üst sınırı ile değil, ayrıca alt sınırı (π_{min}^T) ile karşılaştırılmaktadır. Buna göre tam kredibilitenin sağlandığı durumda, $E(\pi) = \pi^T$ olacağı için endeks 1 değerini almaktadır. Tam kredibilitenin sağlanmadığı durumlarda, enflasyon hedefine ait belirsizlik aralığı [$\pi^{T*} = \{\pi_{min}^T; \pi_{max}^T\}$] eşik değeri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla $\pi_{min}^T <$

$E(\pi) < \pi_{max}^T$ olduğunda, endeks $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{\pi_{min}^T - \pi^T}\right)$ formülü ile hesaplanmakta ve 0 ile 1 arasında gerçekleşen bir değer almaktadır. Ayrıca $E(\pi) \geq \pi_{max}^T$ veya $E(\pi) \leq \pi_{min}^T$ olduğunda, endeks 0 değerini almaya ve tam kredibilite kaybı ortaya çıkmaktadır. Bu noktada (2) ve (4) numaralı eşitlikler karşılaştırıldığında, $CI_{DM(2007)}$ 'nin kredibilite değerlendirmesinin $CI_{C\&K(2002)}$ 'den daha katı olduğu görülmektedir.

De Mendonça ve De Guimares e Souza (2009:1229) ise merkez bankası kredibilite endeksinin geliştirilmesinde iki farklı yöntem kullanmışlardır. Birincisinde, özel iktisadi karar birimlerinin ileri dönük (forward-looking) enflasyon beklentileri kullanılmaktadır ($CI_{DM\&GS(2009)}$). $CI_{DM\&GS(2009)}$, (5) numaralı eşitlikte gösterilmektedir.

$$CI_{DM\&GS(2009)} = \begin{cases} 1 & ; \pi_{min}^T \leq E(\pi) \leq \pi_{max}^T \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi_{max}^T}{0.2 - \pi_{max}^T} & ; \pi_{max}^T < E(\pi) < \%20 \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T} & ; \%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T \\ 0 & ; E(\pi) \geq \%20 \vee E(\pi) \leq \%0 \end{cases} \quad (5)$$

Burada merkez bankasının tam kredibilite koşulu enflasyon hedefinin belirsizlik aralığı içinde kaldığı durumda sağlanmaktadır ($\pi_{min}^T \leq E(\pi) \leq \pi_{max}^T$). Eksik kredibilite durumunda, merkez bankası kredibilitesi iki farklı koşula bağlı olarak hesaplanmakta ve 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Buna göre $\pi_{max}^T < E(\pi) < \%20$ olduğunda, endeks $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi_{max}^T}{0.2 - \pi_{max}^T}\right)$ formülü ile hesaplanmaktadır. Deflasyonist süreçlerde $\%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T$ olduğu için, endeksin hesaplanmasında $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T}\right)$ formülü kullanılmaktadır. Diğer taraftan $E(\pi) \geq \%20$ olduğunda veya $E(\pi) \leq \%0$ olduğunda, tam kredibilite kaybı ile karşılaşılmaktadır. Önceki yöntemler ile karşılaştırıldığında bu yöntemin, kredibilitenin hesaplanmasında daha fazla esneklik gösterdiği söylenebilir.

İkinci yöntemde, beklenen enflasyon oranı yerine, gerçekleşen (gözlemlenmiş) enflasyon oranı (π_t^{obs}) kullanılmakta ve bu yolla, (6) numaralı eşitlikte gösterilen merkez bankası itibar (reputation) endeksi ($RI_{DM\&GS(2009)}$) hesaplanmaktadır (De Mendonça ve De Guimares e Souza, 2009:1229-1230).

$$RI_{DM\&GS(2009)} = \begin{cases} 1 & ; \pi_{min}^T \leq \pi_t^{obs} \leq \pi_{max}^T \\ 1 - \frac{\pi_t^{obs} - \pi_{max}^T}{0.2 - \pi_{max}^T} & ; \pi_{max}^T < \pi_t^{obs} < \%20 \\ 1 - \frac{\pi_t^{obs} - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T} & ; \%0 < \pi_t^{obs} < \pi_{min}^T \\ 0 & ; \pi_t^{obs} \geq \%20 \vee \pi_t^{obs} \leq \%0 \end{cases} \quad (6)$$

(6) numaralı eşitliğe göre, gerçekleşmiş enflasyon verilerinin merkez bankasının geçmiş dönemlerdeki davranışlarının bir sonucu olduğu düşünüldüğünde, $RI_{DM\&GS(2009)}$ 'nin geriye dönük (backward-looking) bir

¹⁰ Eşik değeri olarak %20 gibi yüksek bir enflasyon oranının, daha çok gelişmekte olan ülke merkez bankalarının kredibilite düzeylerini belirlemeye uygun olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

¹¹ "Belirsizlik aralığı, enflasyonun belirlenen nokta hedeflerden ne büyüklükte bir sapma göstermesi durumunda, Merkez Bankasının hesap verebilirlik mekanizmasını devreye sokması gerektiğini gösteren ve nokta

hedef etrafında her iki yönde simetrik olarak tanımlanan bir aralıktır. Enflasyon hedefinin 2 puan üstü ve altı, belirsizlik aralığı olarak belirlenmiştir" (TCMB, Sıkça Sorulan Sorular: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkında/Sıkça+Sorulan+Sorular/Para+Politikası+ve+Enflasyon+Hedeflemesi>).

özellik gösterdiği söylenebilmektedir. Ancak çalışmada merkez bankasının itibarının, kredibilitenin geliştirilmesine bir temel oluşturduğu belirtilerek $RI_{DM\&GS(2009)}$ 'nin ortalamasına dayanan üç farklı kredibilite ölçütü geliştirilmektedir:

Bunlardan birincisi, aritmetik ortalama kredibilite ölçütüdür (CI_{AR}). CI_{AR} , (7) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. CI_{AR} , toplam itibarın dönem sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

$$CI_{AR} = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n RI_i}{n} \right\} \quad (7)$$

İkincisi, ağırlıklı ortalama kredibilite ölçütüdür (CI_{WR}). CI_{WR} , (8) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. Burada $p_i = \frac{k_i}{n}$ oranı ile hesaplanmaktadır. k_i zamanın azalan fonksiyonunu, n ise $[0,1]$ aralığındaki ağırlık varyasyonunu göstermektedir.

$$CI_{WR} = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n (RI_i * p_i)}{\sum_{i=1}^n p_i} \right\} \quad (8)$$

Üçüncüsü, hareketli ortalama kredibilite endeksidir (CI_{MAR}). CI_{MAR} , (9) numaralı eşitlikte gösterilmektedir. Buna göre, cari dönem için hesaplanan merkez bankası kredibilitesi, son gecikme dönemindeki (d) hareketli ortalama itibar düzeyine bağlıdır.

$$CI_{MAR} = \left\{ \frac{RI_t + RI_{t-1} + \dots + RI_{t-d+1}}{d} \right\} \quad (9)$$

3. Alternatif Bir Kredibilite Endeksinin Geliştirilmesi

Çalışmanın bu bölümünde, TCMB'nin kredibilitelerini ölçmek için endekslemeye dayalı alternatif bir yöntem geliştirilmektedir. Alternatif bir kredibilite endeksi oluşturulurken, kredibilitenin etkilerini nicel hale getiren endeksleme yaklaşımının kullanılmasına karar verilmiştir.

Çalışmada bu yaklaşımın tercih edilmesinin nedeni; bu yaklaşımın basit, anlaşılır ve açık olması ve hesaplamalarda kullanılan enflasyon eşik değerlerinin gelişmekte olan ülke merkez bankalarının kredibilitelerini değerlendirilmesine daha uygun olmasıdır. Bununla birlikte, çalışmada kredibilitenin belirleyicilerini niceliksel hale getiren endeksleme yaklaşımının tercih edilmemesinin iki nedeni vardır: (i) Bu yaklaşım ihmal edilen değişken problemine açıktır. Merkez bankası kredibilitelerini etkilemesine rağmen, hesaplamalarda ihmal edilen değişkenler kredibilite düzeyinin yanlış ölçülmesine neden olmaktadır. (ii) Kredibilite düzeyini belirleyen merkez bankası bağımsızlığı, şeffaflığı ve hesap verebilirliği gibi bazı alt bileşenler, merkez bankası kanunlarında tanımlanan kurumsal değişkenlerdir. Nitel özelliklere sahip olan bu değişkenlerin nicel hale dönüştürülmesi, çoğu defa ilgili kanunlar dikkate alınarak yapılmaktadır. Oysa bu değişkenler için oluşturulan endeksler (örneğin merkez bankası bağımsızlık endeksi gibi) resmi (*de-jure*) olarak yüksek düzeylerde olsalar da, fiili olarak (*de-facto*) düşük düzeylerde bulunabilirler. Bu da, kredibilite düzeyinin gerçekte olduğundan daha yüksek hesaplanmasına neden olmaktadır.

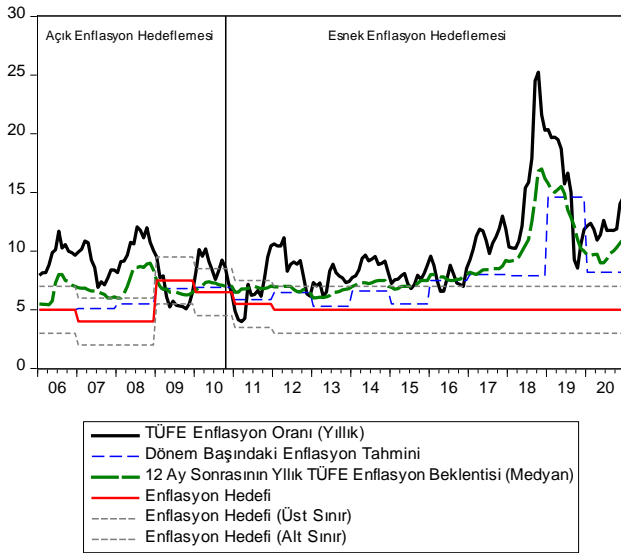
Merkez bankası kredibilitelerinin ölçümünde endekslemeye dayalı önceki çalışmalara alternatif olarak düşünülen bu endeksin geliştirilmesinin ardında iki temel neden bulunmaktadır: Birincisi; uzun süre gerçekleştirilemeyen ve buna rağmen değiştirilmeyen enflasyon hedeflerinin, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini çıpalamak konusunda yeterince inandırıcı bulunmaması ve bu durum karşısında ara hedef olarak enflasyon tahminlerinin öneminin artmasıdır. Bu durum TCMB'nin politika metinlerinde de vurgulanmaktadır. Örneğin TCMB, 2021 Yılı Para ve Kur Politikası metninde bu durumu açıkça ortaya koymaktadır: “Enflasyon 2006-2016 yıllarını kapsayan dönemde, ortalama yüzde 8,3 etrafında nispeten istikrarlı bir seyir izlemiştir. 2017 yılından itibaren ise çift haneli düzeylere yükselmiş ve hedeflerden belirgin şekilde uzaklaşmıştır. Enflasyonun uzun bir süredir hedefin üzerinde yüksek ve oynak bir seyir izlemesi, beklenti oluşumunda tahmin ve hedeflerin çıpa olma işlevini zayıflatmakta ve enflasyon katılığının artmasına yol açmaktadır...Orta vadeli enflasyon hedefine yakınsarken, TCMB tarafından Enflasyon Raporlarında paylaşılan tahminler enflasyon beklentilerine yönelik referans oluşturacak ara hedef işlevi görecektir...İleriye dönük iktisadi kararlar alınırken merkez bankası tahminlerinin rehberlik etmesi nedeniyle, orta vadeli enflasyon hedefine yakınsarken beklentilerin daha etkin şekilde yönlendirilebilmesi için, orta vadeli dezenflasyon patikası altında oluşturulan ara hedef niteliğindeki tahminlerin önemi artmaktadır” (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB], 2020a:5). Benzer şekilde 2020 yılının son Para Politikası Kurulu karar metninde “İç talep koşulları, döviz kuru başta olmak üzere birikimli maliyet etkileri, uluslararası gıda ve diğer emtia fiyatlarındaki yükseliş ve enflasyon beklentilerindeki bozulma, fiyatlama davranışları ve enflasyon görünümünü olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Bu doğrultuda Kurul, enflasyon görünümüne dair risklerin bertaraf edilmesi, enflasyon beklentilerinin kontrol altına alınması ve dezenflasyon sürecinin en kısa sürede yeniden tesisi için, 2021 yılsonu tahmin hedefini göz önünde bulundurarak, güçlü bir parasal sıkılaştırma yapılmasına karar vermiştir” ifadesine yer verilmiştir (TCMB, 2020b:3).

Şekil 1’de, enflasyon hedeflemesi boyunca TCMB’nin belirlediği enflasyon hedeflerinin özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini çıpalamak konusunda yeterince başarılı olmadığı görülmektedir. Şöyle ki; yıllık TÜFE enflasyon oranının ve 12 ay sonrasının yıllık TÜFE enflasyon beklentilerinin medyan değerinin¹² merkez bankasının enflasyon hedefine ait belirsizlik aralığı içinde kalma başarısı, enflasyon tahminine ait belirsizlik aralığı içinde kalma başarısından daha az gerçekleşmiştir.¹³ Gerçekleşen enflasyon oranının enflasyon hedefine ait belirsizlik aralığı içinde kalma başarısı %12.7 iken, enflasyon tahminine ait belirsizlik aralığı içinde kalma başarısı %22.2’ye yükselmektedir. Benzer şekilde, beklenen enflasyon oranının enflasyon hedefine ait belirsizlik aralığı içinde kalma başarısı %44.4 iken, enflasyon tahminine ait belirsizlik aralığı içinde kalma başarısının %72.7’dir. Bu durum merkez bankasının

¹² Çalışmanın bundan sonrasında, “yıllık TÜFE enflasyon oranı” yerine gerçekleşen enflasyon oranı ve “12 ay sonrasının TÜFE enflasyon beklentisinin medyan değeri” yerine kısaca “beklenen enflasyon oranı” ifadeleri kullanılacaktır.

¹³ İlgili değişkenlerin belirsizlik aralığı içinde kalma başarısı, bu değişkenlerin belirsizlik aralığı içinde kaldığı ay sayısının dönem uzunluğuna bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Yazarlar tarafından hesaplanmıştır).

enflasyon hedefinin özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini çıpalamak konusunda enflasyon tahmini kadar başarılı olmadığını, yani enflasyon beklentilerinin enflasyon hedefinden çok enflasyon tahminine odaklandığını ortaya koymaktadır. Merkez bankasının enflasyon hedeflerinin özel iktisadi karar birimleri tarafından yeterince “inandırıcı” bulunmaması şeklinde yorumlanabilecek olan bu durum, sadece enflasyon hedefini dikkate alarak hesaplanan bir kredibilite ölçütünün, kredibilite gelişmelerini yorumlamak konusunda yeterince açıklayıcı olamayacağını göstermektedir. Çalışmada bu durum göz önünde bulundurularak, merkez bankasının enflasyon hedefinin yanı sıra, merkez bankasının ilgili yılın ilk enflasyon raporunda kamuoyuna duyurduğu yılsonu enflasyon tahmini hesaplamaya dâhil edilmektedir.



Şekil 1. Enflasyon Gelişmeleri

Not: Dik siyah çizgi dönem ayrımını göstermektedir.

Kaynak: TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) verilerinden derlenmiştir.

İkincisi; $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ endekslerinde, gerekçesi belirtilmeksizin, enflasyon oranı için %20 gibi yüksek bir eşik değer belirlendiği görülmektedir. Oysa geçmişte yüksek enflasyon deneyimi yaşayan Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinde, enflasyon hedeflemesi stratejisine geçildikten sonra enflasyon oranlarının tek haneli düzeylere düşürüldüğü ve çift haneli enflasyon oranlarının enflasyon dinamikleri açısından olumsuz bir psikolojik düzey olarak algılandığı bilinmektedir. International Monetary Fund [IMF] (2018:118-119), gelişmekte olan ülkeler için çift haneli enflasyon oranlarını fiyat gelişmeleri açısından tehlikeli bir eşik düzey olarak izlemektedir. Şekil 1'den de görüldüğü üzere, beklenen enflasyon oranlarının çift haneli sayılara ulaştığı dönemlerde bile %20 eşik değerinin oldukça altında gerçekleşmesi, %20 eşik değerinin TCMB'nin kredibilitesini değerlendirmek için oldukça esnek bir düzey olduğunu göstermektedir. Çalışmada bu durum dikkate alınarak enflasyon oranı için %10 eşik değeri belirlenmektedir. Merkez bankasının enflasyon tahmininin %10'a yaklaşması durumunda enflasyon tahminine ait belirsizlik aralığının üst sınırının %10'u aşma olasılığının artması nedeniyle, %10 oranı adeta bir üst sınır olarak da kabul edilmektedir. Böylece kredibilite durumunun

değerlendirilmesinde enflasyona daha az tolerans gösterilmiş olacak ve kredibilite gelişmelerini daha doğru yorumlama gereksinimi karşılanabilecektir.

$$CI_{V\&D} = \begin{cases} 1 & ; & \pi^T = \pi^F = E(\pi) < \%10 \\ 1 & ; & \pi^T < E(\pi) \leq \pi^F < \%10 \\ 1 & ; & \pi_{min}^T \vee \pi^F < E(\pi) \leq \pi^T < \%10 \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi^F}{0.1 - \pi^F} & ; & \pi^T \leq \pi^F < E(\pi) < \%10 \\ 1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T} & ; & \%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T \\ 0 & ; & E(\pi) \geq \%10 \vee E(\pi) \leq \%0 \end{cases} \quad (10)$$

Türkiye ekonomisinin enflasyon dinamiklerini dikkate alarak geliştirilen alternatif yöntem, (10) numaralı eşitlikte ($CI_{V\&D}$) adıyla gösterilmektedir. Burada beklenen enflasyon oranı [$E(\pi)$] için, özel kesimin 12 ay sonrası için medyan enflasyon beklentisi; enflasyon tahmini (π^F) için, merkez bankasının yılın ilk enflasyon raporunda açıkladığı yılsonu enflasyon tahmini ve deflasyonist süreçleri bir eşik değer ile tanımlamak için, merkez bankasının enflasyon hedefine ait belirsizlik aralığının alt sınırı (π_{min}^T) kullanılmaktadır. (π^T) ise merkez bankasının ilgili yıla ait enflasyon hedefini göstermektedir. $CI_{V\&D}$, 0 ile 1 arasında normalize edilmiş bir endekstir [0,1].

$CI_{V\&D}$ için tam kredibilite durumu $\pi^T = E(\pi) = \pi^F < \%10$, $\pi^T < E(\pi) \leq \pi^F < \%10$ ve/veya $\pi_{min}^T \vee \pi^F < E(\pi) \leq \pi^T < \%10$ olmak üzere üç farklı şekilde ölçülmektedir. Buna göre, enflasyon beklentilerinin merkez bankasının orta vadeli enflasyon hedefine veya ara hedef olarak kullandığı enflasyon tahminine tam olarak çıpalanması ya da bunların arasında gerçekleşmesi 1 değeri ile puanlanmaktadır. Eksik kredibilite durumunda endeks 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Eksik kredibilite durumunun açıklanmasında iki farklı formül kullanılmaktadır. Birincisi; $\pi^T \leq \pi^F < E(\pi) < \%10$ olduğunda, merkez bankası kredibilite endeksi: $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi^F}{0.1 - \pi^F}\right)$ formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Dolayısıyla merkez bankası özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini kendi enflasyon tahminine yaklaştırmakta ne kadar başarılı olursa, kredibilitesi o kadar yüksek gerçekleşmektedir. İkincisi; $\%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T$ olduğunda, merkez bankası kredibilite endeksinin hesaplanmasında $\left(1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T}\right)$ formülü kullanılmaktadır. Bu formül, ekonomide deflasyonist eğilimler olduğunda kredibilite gelişmelerini açıklamaktadır. Son olarak, $E(\pi) \geq \%10$ veya $E(\pi) \leq \%0$ olduğunda, endeks 0 değerini almakta ve tam kredibilite kaybı ortaya çıkmaktadır.

4. Merkez Bankası Kredibilite Endekslerinin Yöntemleri Açısından Karşılaştırılması

Çalışmanın bu bölümünde, yukarıda açıklanan kredibilite endeksleri ile çalışmada tarafımızca geliştirilen $CI_{V\&D}$ endeksi yöntemleri açısından karşılaştırılmaktadır. Tablo 1 farklı endekslerin kredibilite düzeyini nasıl ölçtüğünü; tam kredibilite, eksik kredibilite ve tam olmayan kredibilite durumlarının nasıl değerlendirildiğini karşılaştırmalı olarak göstermektedir.

Tablo 1. Merkez Bankası Kredibilite Endeksleri

Endeks	Kredibilite Düzeyi	Koşul	Düzy / Formül
$CI_{C\&K(2002)}$	Tam Kredibilite	$E(\pi) \leq \pi^T$	1
	Eksik Kredibilite	$\pi^T < E(\pi) < \%20$	$1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{0.2 - \pi^T}$
	Tam Olmayan Kredibilite	$E(\pi) \geq \%20$	0
$CI_{S(2002)}$	Tam kredibilite	100	$100 - \left(100 * \frac{ E(\pi) - \pi^T }{\pi_{max}^T - \pi^T}\right)$
	Eksik Kredibilite	$100 >$	
	Tam Olmayan Kredibilite	$0 >$	
$CI_{DM(2007)}$	Tam Kredibilite	$E(\pi) = \pi^T$	1
	Eksik Kredibilite	$\pi_{min}^T < E(\pi) < \pi_{max}^T$	$1 - \frac{E(\pi) - \pi^T}{\pi_{max}^T - \pi^T}$
	Tam Olmayan Kredibilite	$E(\pi) \geq \pi_{max}^T \vee E(\pi) \leq \pi_{min}^T$	0
$CI_{DM\&GS(2009)}$	Tam Kredibilite	$\pi_{min}^T \leq E(\pi) \leq \pi_{max}^T$	1
	Eksik Kredibilite	$\pi_{max}^T < E(\pi) < \%20$	$1 - \frac{E(\pi) - \pi_{max}^T}{0.2 - \pi_{max}^T}$
	Eksik Kredibilite (deflasyonist durum)	$\%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T$	$1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T}$
	Tam Olmayan Kredibilite	$E(\pi) \geq \%20 \vee E(\pi) \leq \%0$	0
$CI_{V\&D}$	Tam Kredibilite	$\pi^T = E(\pi) = \pi^F < \%10$	1
	Tam Kredibilite	$\pi^T < E(\pi) \leq \pi^F < \%10$	1
	Tam Kredibilite	$\pi_{min}^T \vee \pi^F < E(\pi) \leq \pi^T < \%10$	1
	Eksik Kredibilite	$\pi^T \leq \pi^F < E(\pi) < \%10$	$1 - \frac{E(\pi) - \pi^F}{0.1 - \pi^F}$
	Eksik Kredibilite (deflasyonist durum)	$\%0 < E(\pi) < \pi_{min}^T$	$1 - \frac{E(\pi) - \pi_{min}^T}{-\pi_{min}^T}$
	Tam Olmayan Kredibilite	$E(\pi) \geq \%10 \vee E(\pi) \leq \%0$	0

Kaynak: Yazarlar tarafından düzenlenmiştir.

Normalize edilmediği için $CI_{S(2002)}$ 'yi dışarıda tuttuğumuzda, tam kredibilite durumunun en katı değerlendirildiği endeks $CI_{DM(2007)}$ iken, en esnek değerlendirildiği endeks $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'dir. Bunun nedeni; tam kredibilitenin sağlanabilmesi için, $CI_{DM(2007)}$ 'de beklenen ve hedeflenen enflasyon oranlarının eşit olması gerekirken, $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'de ise beklenen enflasyon oranının belirsizlik aralığı içinde kalmasıdır. Aynı şekilde, tam olmayan kredibilite durumunun en katı değerlendirildiği endeks $CI_{DM(2007)}$ iken, en esnek değerlendirildiği endeksler sırasıyla $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'dir. $CI_{DM(2007)}$ 'nin tam olmayan kredibilite durumunu en katı değerlendiren endeks olması, beklenen enflasyon oranı belirsizlik aralığının dışında kaldığında, tam olmayan kredibilite durumunun yaşanmasıdır. $CI_{C\&K(2002)}$ 'nin tam olmayan kredibilite durumunu en esnek değerlendiren endeks olması ise, beklenen enflasyon oranının %20 gibi yüksek bir enflasyon oranına kadar tam olmayan kredibilite koşulları içinde değerlendirilmesidir. Benzer şekilde $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'de, beklenen enflasyon oranı belirsizlik aralığı dışında kaldığı sürece, %20 gibi yüksek bir enflasyon oranına kadar ve %0 gibi düşük bir enflasyon oranına kadar tam olmayan kredibilite durumunu açıklamaktadır.

Eksik kredibilite durumunun en esnek değerlendirildiği endekslerin sırasıyla $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ oldukları görülmektedir. Bunun nedeni; $CI_{C\&K(2002)}$ 'da beklenen enflasyon oranının hedeflenen enflasyon oranı ile %20 enflasyon eşiği arasındaki geniş bir aralıkta gerçekleşmesidir. $CI_{DM\&GS(2009)}$ için bu aralık, enflasyon hedefi ile belirsizlik aralığının üst sınırı kadar

kısalmaktadır. Ayrıca $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'de eksik kredibilite durumu deflasyonist süreçler için de tanımlanmaktadır.¹⁴

$CI_{V\&D}$, $CI_{DM(2007)}$ 'den sonra kredibilite koşullarını katı bir biçimde değerlendiren ikinci endekstir. Bu noktada $CI_{V\&D}$ 'nin $CI_{DM(2007)}$ 'den en önemli farkı, $CI_{V\&D}$ 'nin bir yandan enflasyona diğer endekslerden daha az tolerans göstermesi, diğer yandan beklenen enflasyon oranı %0-%10 aralığında iken endeksin daha dinamik bir şekilde hareket etmesidir. Dolayısıyla burada şu noktanın altı çizilmelidir: $CI_{DM(2007)}$, gelişmiş ülke merkez bankalarının kredibilite koşullarının değerlendirilmesi için uygunluk gösterirken; $CI_{V\&D}$ ise, enflasyona daha az tolerans göstermesi ve daha dinamik bir endeks olması bakımından, gelişmekte olan ülke merkez bankalarının kredibilite koşullarının değerlendirilmesinde diğer endekslerden daha açıklayıcı sonuçlar sunmaktadır. Bu durum, bir sonraki bölümde TCMB örneği için yapılan kredibilite ölçümlerinde de görülmektedir.

5. TCMB'nin Kredibilitesinin Ölçümü

Çalışmanın bu bölümünde TCMB'nin kredibilitesi, yukarıda açıklanan endeksleme yöntemleri kullanılarak ölçülmektedir. TCMB'nin kredibilite performansı açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için çalışmada geliştirilen alternatif yöntem ile diğer endekslerin bulguları çerçevesinde karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Kredibilite endeksleri, TCMB'nin açık enflasyon hedeflemesi stratejisini uygulamaya başladığı Ocak 2006'dan Aralık 2020'ye kadar olan dönem için hesaplanmaktadır. Söz konusu dönem; Ocak 2006-Eylül 2010 dönemi için açık enflasyon hedeflemesi dönemi, Ekim 2010-Aralık 2020 dönemi için *de facto* esnek enflasyon hedeflemesi dönemi ayrımlarıyla incelenmektedir.

¹⁴ Eksik kredibilite durumunu deflasyonist süreç için dikkate alan diğer endeks, $CI_{V\&D}$ 'dir.

Çalışmada öncelikle hesaplanan endekslerin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmekte ve kredibilite performansları istatistiksel olarak karşılaştırılmaktadır. Buna göre, Tablo 2 ve Tablo 3’de sırasıyla açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için kredibilite endekslerinin tanımlayıcı istatistikleri sunulmaktadır. Tablo 4’te tam kredibilitenin olduğu, tam kredibilite kaybının olduğu ve kredibilite düzeyinin dönem ortalamasının altında olduğu ayların sayılarına yer verilerek, tanımlayıcı istatistiklerde elde edilen bulgular desteklenmektedir.

Kredibilite endekslerinin ortalamaları, açık enflasyon hedeflemesi döneminde: $CI_{C\&K(2002)}$ için 0.88; $CI_{S(2002)}$ için 1.82; $CI_{DM(2007)}$ için 0.37; $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 0.96 ve $CI_{V\&D}$ için 0.74 olarak hesaplanmaktadır. Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde endekslerin dönem ortalamasının: $CI_{C\&K(2002)}$ için 0.77’ye; $CI_{S(2002)}$ için -72’ye; $CI_{DM(2007)}$ için 0.09’a; $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 0.87’ye ve $CI_{V\&D}$ için 0.59’a düşmesi, kredibilite düzeyinin azaldığını göstermektedir.

Kredibilite endekslerinin uç değerleri arasındaki fark incelendiğinde, maksimum ve minimum değerler arasındaki farkın esnek enflasyon hedeflemesi döneminde yükseldiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Kredibilite endekslerindeki dalgalanmaların büyüklüğü hakkında fikir veren bu bulgu, tam kredibilitenin olduğu ayların ve tam kredibilite kaybının olduğu ayların karşılaştırılması ile desteklenmektedir. TCMB’nin açık enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibiliteye sahip olduğu ay sayısı $CI_{C\&K(2002)}$ için 12; $CI_{S(2002)}$ için 1; $CI_{DM(2007)}$ için 6; $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 31 ve $CI_{V\&D}$ için 14 ay olarak

hesaplanırken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayı; $CI_{C\&K(2002)}$, $CI_{S(2002)}$ ve $CI_{DM(2007)}$ için 0 aya düşmekte, $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 49 ve $CI_{V\&D}$ için 4 ay olarak hesaplanmaktadır. TCMB’nin kredibilitenin tamamen olmadığı aylara sadece $CI_{DM(2007)}$ ve $CI_{V\&D}$ için yapılan hesaplamalarda ulaşılmaktadır.¹⁵ $CI_{DM(2007)}$ yöntemine göre, açık enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilite kaybının olduğu ay sayısı 26 iken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayının 84 aya yükseldiği görülmektedir. $CI_{V\&D}$ ’ye göre, açık enflasyon hedeflemesi döneminde tam kredibilite kaybı yaşanmazken, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayı 24 aya yükselmektedir.¹⁶

Kredibilite endekslerinin standart sapmaları ve varyasyon katsayıları incelendiğinde; açık enflasyon hedeflemesi döneminde kredibilite endekslerinin standart sapmaları yaklaşık olarak: $CI_{C\&K(2002)}$ için 0.1; $CI_{S(2002)}$ için 68; $CI_{DM(2007)}$ için 0.38; $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 0.06 ve $CI_{V\&D}$ için 0.24 hesaplanmaktadır. Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayının yaklaşık olarak: $CI_{C\&K(2002)}$ için 0.18’e; $CI_{S(2002)}$ için 133’e; $CI_{DM(2007)}$ için 0.18’e; $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 0.19’a ve $CI_{V\&D}$ için 0.35’e yükselmesi, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde TCMB’nin kredibilitenin oynaklığının arttığını göstermektedir. Kredibilite endekslerinin varyasyon katsayılarındaki artış ile desteklenen bu bulgu, esnek enflasyon hedeflemesi döneminde enflasyon beklentilerinin enflasyon hedefi ya da tahmini etrafındaki oynaklığının arttığı şeklinde de yorumlanabilir.

Tablo 2. Açık Enflasyon Hedeflemesi Döneminde (Ocak 2006-Eylül 2010) Kredibilite Endekslerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

CI Endeksleri	Ort.	Med.	Maks.	Min.	Std.Sapma	Varyasyon Katsayısı	Çarpıklık	Basıklık
$CI_{C\&K(2002)}$	0.8864	0.8750	1.0000	0.6893	0.0966	0.1089	-0.4474	2.1298
$CI_{S(2002)}$	1.8201	0.0000	100.00	-148.5	68.6416	37.71	-0.6694	2.5156
$CI_{DM(2007)}$	0.3775	0.4000	1.0000	0.0000	0.3780	1.0013	0.2563	1.5230
$CI_{DM\&GS(2009)}$	0.9608	1.0000	1.0000	0.7878	0.0636	0.0661	-1.6843	4.4926
$CI_{V\&D}$	0.7493	0.8163	1.0000	0.2288	0.2405	0.3209	-0.7214	2.2946

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 3. Esnek Enflasyon Hedeflemesi Döneminde (Elim 2010-Aralık 2020) Kredibilite Endekslerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

CI Endeksleri	Ort.	Med.	Maks.	Min.	Std.Sapma	Varyasyon Katsayısı	Çarpıklık	Basıklık
$CI_{C\&K(2002)}$	0.7698	0.8333	0.9629	0.2000	0.1770	0.2299	-1.6853	5.1613
$CI_{S(2002)}$	-72.30	-25.00	75.00	-500	133.05	-1.8402	-1.6772	5.1431
$CI_{DM(2007)}$	0.0970	0.0000	0.7500	0.0000	0.1783	1.7794	1.9412	6.1681
$CI_{DM\&GS(2009)}$	0.8738	0.9615	1.0000	0.2307	0.1932	0.2211	-1.8936	5.7072
$CI_{V\&D}$	0.5979	0.7446	1.0000	0.0000	0.3464	0.5794	-0.8393	2.1369

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

¹⁵ $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ için yapılan hesaplamalarda kredibilitenin tamamen olmadığı aylara ilişkin herhangi bir bulguya ulaşılamamaktadır. Bu durum; $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ yöntemlerinde tam kredibilite kaybı durumunun diğer endekslere göre daha esnek bir biçimde hesaplanması ile açıklanabilir. Ayrıca $CI_{S(2002)}$ için yapılan hesaplamalarda normalizasyon yapılmadığı için kredibilitenin tamamen olmadığı ayları saptamak mümkün değildir.

¹⁶ Öte yandan açık enflasyon hedeflemesi döneminde endekslerinin kendi dönem ortalamalarının altında gerçekleştiği ay sayısı: $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{S(2002)}$ için 30 ay; $CI_{DM(2007)}$ için 27 ay; $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 16 ay ve $CI_{V\&D}$ için 23 ay olarak hesaplanmaktadır. Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde bu sayının: $CI_{C\&K(2002)}$ ve $CI_{S(2002)}$ için 40 aya; $CI_{DM(2007)}$ için 88 aya, $CI_{DM\&GS(2009)}$ için 37 aya ve $CI_{V\&D}$ için 47 aya yükseldiği görülmektedir.

Tablo 4. Kredibilite Performanslarının Karşılaştırılması (Ay Sayısı)

CI Endeksleri	Açık Enflasyon Hedeflemesi			Esnek Enflasyon Hedeflemesi		
	Tam Kredibilite	Tam Kredibilite Kaybı	#<Ortalama*	Tam Kredibilite	Tam Kredibilite Kaybı	#<Ortalama*
$CI_{C\&K(2002)}$	12	0	31	0	0	41
$CI_S(2002)$	1	---	30	0	---	41
$CI_{DM(2007)}$	6	26	0	0	84	4
$CI_{DM\&GS(2009)}$	31	0	17	49	0	38
$CI_{V\&D}$	14	0	24	4	24	16

* Tam kredibilite kaybı dışında dönem ortalamasının altındaki ay sayısını göstermektedir.

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

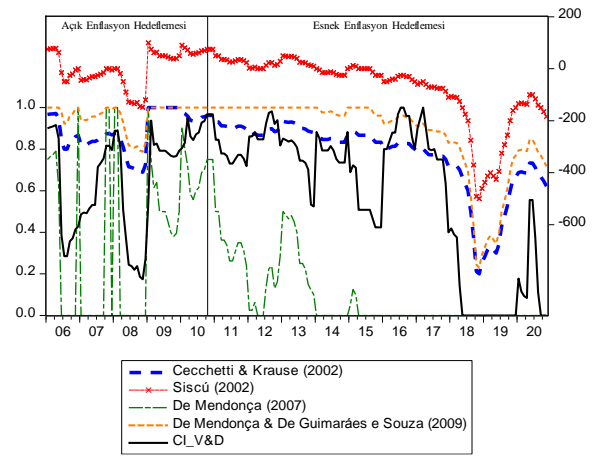
Kredibilite endekslerinin normal dağılım özelliği taşıyıp taşımadıkları incelendiğinde, serilerin açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemlerinin her ikisinde de normal dağılım özelliği göstermedikleri söylenebilir. Serilerin normal dağılıma sahip olmamaları kuyruk riski (tail-risk) taşıdıklarını göstermektedir. Bu durum, kredibilite taşıdıklarının olay riskine (event risk) açık olduğu şeklinde yorumlanabilir.¹⁷ Şöyle ki; serilerin olasılık dağılımındaki asimetriyi gösteren çarpıklık katsayısının açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemlerinde $CI_{DM(2007)}$ dışındaki tüm kredibilite endekslerinde negatif bulunması, bu endekslerin sola çarpık olduğunu göstermektedir. $CI_{DM(2007)}$ ise her iki dönemde pozitif işaret olarak sağa çarpık bulunmaktadır. Dağılım eğrisinin kuyruk dağılımlarını gösteren basıklık katsayılarına göre açık enflasyon hedeflemesi döneminde $CI_{DM\&GS(2009)}$ dışındaki tüm endekslerin normal dağılıma göre daha basık oldukları, sadece $CI_{DM\&GS(2009)}$ 'ye ait dağılımın normal dağılıma göre daha sivri olduğu söylenebilir. Esnek enflasyon hedeflemesi döneminde ise $CI_{V\&D}$ dışındaki tüm endekslerin, normal dağılıma göre daha sivri olduğu görülmektedir. $CI_{V\&D}$ ise açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemlerinin her ikisinde de normal dağılımdan daha basık dağılım özelliği göstermektedir.

Çalışmada kredibilite gelişmelerine ait zaman serileri Şekil 2'de sunulmuştur. Şekil 2'de, TCMB için aylık frekansta hesaplanan $CI_{C\&K(2002)}$, $CI_S(2002)$, $CI_{DM(2007)}$, $CI_{DM\&GS(2009)}$ ve $CI_{V\&D}$ endekslerine ait zaman serilerinin gelişimi gösterilmektedir.

Şekil 2 incelendiğinde açık enflasyon hedeflemesi döneminde tüm endekslerin dalgali bir seyir izlediği görülmektedir. Kredibilitenin hızla düştüğü ve görece düşük olduğu tarihler 2006 yılının ikinci çeyreğinde ve GFC'nin başlangıcında gözlemlenirken, tam kredibilite kaybının olduğu aylara sadece $CI_{DM(2007)}$ için yapılan hesaplamada ulaşılmaktadır. Eksik kredibilitenin en yüksek olduğu endeks ise, $CI_{V\&D}$ 'dir. Bu bulgu $CI_{V\&D}$ 'nin tam kredibilite kaybı durumunu $CI_{DM(2007)}$ 'ye göre daha esnek, diğer endekslere göre daha katı bir biçimde yorumlaması ile açıklanabilir.

Açık enflasyon hedeflemesi döneminde kredibilitenin görece yüksek olduğu tarihler 2009 ve 2010 yıllarında gözlemlenmektedir. Burada $CI_{V\&D}$ dışındaki endekslerde

tam kredibilite tarihleri gözlemlenirken, $CI_{V\&D}$ için yapılan hesaplamada tam kredibilite bulgusuna ulaşılmamış, ancak endeks, açık enflasyon hedeflemesine ait kendi dönem ortalaması olan 0.65'in oldukça üstünde gerçekleşmiştir.

**Şekil 2.** TCMB'nin Kredibilite Gelişmeleri

Not: Dik siyah çizgi dönem ayrımını göstermektedir. Siscú (2002) endeksi sağ dikey ekseninde, diğer endeksler sol dikey ekseninde yer almaktadır.

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanarak oluşturulmuştur.

Söz konusu tarihlere kredibilite endekslerinin görece yüksek olması iki şekilde açıklanabilir. Birincisi; 2009 yılında GFC'nin Türkiye ekonomisine olan etkileri nedeniyle toplam talepteki daralmaya bağlı olarak enflasyon oranı düşerken, özel iktisadi karar birimlerinin yılsonu enflasyon beklentilerinde belirgin bir düşüş kaydedilmiştir. Şöyle ki; ekonominin %4.8 daraldığı 2009 yılında, yıl sonu enflasyon oranının ve Aralık ayındaki medyan enflasyon beklentilerinin, TCMB'nin enflasyon hedefi olan %7.5 ve dönem başında yaptığı yıl sonu enflasyon tahmini olan %6.8'in altında sırasıyla; %6.53 ve %6.5 olarak gerçekleşmesi, enflasyon beklentilerinin ekonomideki daralmaya bağlı olarak enflasyon hedefine ve enflasyon tahmine çıpalandığını ortaya koymaktadır. İkincisi; enflasyon hedeflerinin beklentiler için çıpa olma özelliğini göz önünde bulunduran TCMB'nin, enflasyon hedeflerini özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerine uyumlu olacak şekilde belirlemesi, TCMB'nin kredibilitesini önemli ölçüde güçlendirmiştir.¹⁸

¹⁷ Kredibilite serilerinin normal dağılıma sahip olmaması, özellikle sola çarpıklık göstermesi eksik kredibilite durumunun varlığını yansıtmaktadır (ayrıntılı bilgi için bkz. Bordo ve Siklos, 2017:28-29; Issler ve Soares, 2019:16-17). Bu bakımdan seri kuyruk riski (tail-risk) taşımaktadır. Kuyruk riskleri, gerçekleşme olasılığı düşük olan ve normal dağılım eğrisinin her iki ucunda ortaya çıkan olayları açıklamaktadır. Bu bakımdan

kuyruk riskleri gösteren seriler aynı zamanda olay risklerine de (event risk) açıklık göstermektedir (ayrıntılı bilgi için bkz. Nyberg ve Wilhelmsson, 2009).

¹⁸ Esasında enflasyon hedeflemesi stratejisi, belirli durumlarda merkez bankalarına para politikasının operasyonel yapısında enflasyon hedeflerini revize etmeleri ve / veya enflasyon hedeflerini terk etmeleri olanağını

2009 Yılında Para ve Kur Politikası metninde geçen ifadeler bu bulguyu açıkça ortaya koymaktadır: “2007 yılının yaz aylarından itibaren küresel piyasalarda gözlenen çalkantıya 2008 yılının başında yurt içi siyasi belirsizlikler de eklenince Türk lirasında belirgin bir değer kaybı gözlenmiş ve enflasyon beklentilerini daha önceden yüzde 4 düzeyinde belirlenmiş olan hedefle uyumlu düzeylere indirmek oldukça zorlaşmıştır. Enflasyon hedeflerine ulaşılmasını temel olarak para politikasının kontrolü dışındaki unsurlardan kaynaklanmasına rağmen, hedeflerin iki yıl üst üste aşılması ve 2008 yılında da aşılmasının beklenmesi, enflasyon hedeflerinin beklentiler için çıpa olma fonksiyonunun zayıflamasına neden olmuştur. Nitekim Bankamız bünyesinde yapılan çalışmalar, enflasyon beklentileri oluşturulurken giderek artan oranda geçmiş dönem enflasyonuna ağırlık verildiğini ve 2006 yılının ortalarından itibaren enflasyon beklentilerinin döviz kuru, risk primi gibi değişkenlere duyarlılığının arttığını ortaya koymuştur. Bu durumun kalıcı olması halinde enflasyonla mücadelenin maliyetinin daha da yükseleceğini öngören Merkez Bankası, enflasyon beklentilerini kontrol altına almak ve uygulanan rejimin itibarını tesis etmek amacıyla, Haziran 2008’de Hükümete hitaben yazılan bir açık mektupla orta vade için yeni hedefler belirlenmesini önermiştir. Merkez Bankası’nın bu önerisi Hükümet tarafından da benimsenmiş ve buna göre enflasyon hedefleri 2009-2011 dönemi için sırasıyla yüzde 7.5, 6.5 ve 5.5 olarak belirlenmiştir. Böylece, iktisadi birimlerin beklentilerini oluştururken referans alabilecekleri enflasyon hedefleri belirlenerek, enflasyon beklentilerinin yeniden kontrol altına alınması ve enflasyonla mücadelenin maliyetinin azaltılması amaçlanmıştır.” (TCMB, 2008:4-5).

Esnek enflasyon hedeflemesine geçildikten hemen sonra, beklenen enflasyon oranındaki dalgalanmanın azalmasına bağlı olarak $CI_{C\&K(2002)}$, $CI_{S(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ endekslerindeki dalgalanmaların azaldığı ve ardından bu endekslerin ılımlı bir düşüş eğilimine girdikleri dikkat çekmektedir. Benzer şekilde $CI_{V\&D}$ için yapılan hesaplamada da, esnek enflasyon hedeflemesine geçildikten sonra kredibilitedeki büyük dalgalanmaların azaldığı, görece daha ılımlı sayılabilecek dalgalanmaların gerçekleştiği görülmektedir. Esnek enflasyon hedeflemesine geçildikten hemen sonra merkez bankası kredibilitesinde ortaya çıkan bu olumlu gelişme, Adler vd. (2019)’nin belirttiği; fiyat istikrarının yanında finansal istikrarı dikkate alan ve çoklu araç seti ile (makro ihtiyati araç seti) geliştirilen para politikası çerçevesinin, merkez bankası kredibilitelerini arttırdığı bulgusu ile örtüşmektedir.

Diğer taraftan $CI_{C\&K(2002)}$, $CI_{S(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$, Eylül 2015 tarihinden sonra giderek artan ve 2017 yılından itibaren enflasyon beklentilerindeki bozulmaya bağlı olarak şiddetlenen bir kredibilite kaybını gösterirken, $CI_{V\&D}$ ’nin Ocak 2016-Mart 2017 dönem aralığında belirgin bir yükseliş eğilimine girdiği ve özellikle de Temmuz-Ağustos 2016 ve Mart 2017 tarihlerinde bu endekse göre tam kredibilitenin sağlandığı görülmektedir. Bunun nedeni, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin

TCMB’nin ilgili dönemdeki %5 enflasyon hedefleri yerine, %5’ten daha büyük olan yılsonu enflasyon tahminlerine daha yakın gerçekleşmesi ile açıklanabilir. Enflasyon hedeflerinin özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentileri için çıpa olma özelliğini yitirdiği ve bu nedenle enflasyon beklentilerinin enflasyon hedefi yerine, merkez bankasının enflasyon tahminine çıpalandığı şeklinde yorumlanan bu bulgu, çok geçmeden para politikası raporlarına da yansımıştır. Şöyle ki; TCMB eski başkanı Murat Çetinkaya, 2019 yılının II. Enflasyon Raporu Bilgilendirme Toplantısı’nda yaptığı konuşmada, 25 Nisan 2019 tarihli PPK Kararı’na vurgu yaparak¹⁹ “Geçtiğimiz hafta yayımlanan karar metninde gerekirse ilave sıkılaştırma yapılabileceğine dair ifadeyi çıkarıp enflasyonun hedeflenen patikayla uyumunu gözetilen bir parasal duruş sergileyeceğimizi vurgulamıştık. İfadelerdeki bu değişiklik kısa vadeli bir yön sinyalinin ziyade yapısal bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Enflasyonun projeksiyonlarla uyumunu sürekli gözetilecek şekilde parasal duruşun belirlendiği bir çerçeveyi esas alıyoruz. ...Enflasyonun hedeften saptığı dönemlerde, merkez bankasının projeksiyonları hedefe doğru giderken izlenecek yola dair öngörü içerir. Bu açıdan bakıldığında açıklanan patika bir nevi ara hedef olarak da nitelendirilebilir.” ifadelerine yer vermiştir (TCMB, 2019a:10).

2017 yılından sonra TCMB’nin kredibilitesinde yaşanan gelişmeler, kredibilite konusuna odaklanan çalışmalar için TCMB örneğini laboratuvar niteliğinde değerlendirmemize olanak sağlamaktadır. Şöyle ki; $CI_{C\&K(2002)}$, $CI_{S(2002)}$ ve $CI_{DM\&GS(2009)}$ için yapılan hesaplamada 2018 yılının ikinci yarısından sonra kredibilite kaybının şiddetlendiği (kredibilite kaybının en yüksek olduğu tarihler Ekim-Kasım 2018 olarak hesaplanmıştır), bu durumun 2019 yılının son çeyreğine kadar devam ettiği ve ardından bu endekslerin yeniden yükseliş eğilimine girdiği görülmektedir. Dolayısıyla döviz piyasasında şiddetli oynaklıkların yaşandığı, enflasyonun hızla yükseldiği ve enflasyon beklentilerinin belirgin bir biçimde bozulduğu tarihlerde, söz konusu endeksler için yapılan hesaplamalarda tam kredibilite kaybının gözlemlenmemesi, bu endekslere ait hesaplama yöntemlerinin tam kredibilite kaybı durumunu daha ılımlı bir şekilde ele almalarıyla açıklanabilir. Diğer taraftan, $CI_{DM(2007)}$ için yapılan hesaplamada, Nisan 2015-Aralık 2020 tarihleri arasında ($E(\pi) \geq \pi_{max}^T$) olduğu için, uzun bir süre sadece tam kredibilite kayıplarının ortaya çıktığı görülmektedir. Oysa, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin merkez bankasının yılsonu için açıkladığı enflasyon tahminlerine oldukça yakın olduğu Ocak 2016-Ekim 2017 tarihleri arasında $CI_{DM(2007)}$ ’nin 0 değerini alması, tam kredibilite kaybı durumunu oldukça katı bir biçimde değerlendirmenin, beklenti yönetimindeki olumlu gelişmeleri ihmal etmeye neden olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

$CI_{V\&D}$ için yapılan hesaplamada kredibilite kaybının 2017 yılının son çeyreğinden itibaren şiddetlendiği, Mayıs 2018-Ocak 2020 döneminde tam kredibilite kaybının yaşandığı, Ocak-Ağustos 2020 tarihleri arasında kısa bir süre için

sağlamaktadır. Böylece inandırıcı bulunmayan enflasyon hedefleri terk edilerek kredibilite yeniden sağlanabilir (ayrıntılı bilgi için bkz. Carare vd., 2002; Heenan vd., 2006; Dabla-Norris vd., 2007).

¹⁹ Para Politikası Kurulu’nun (PPK) 25 Nisan 2019 tarihli toplantı Kurul Kararı’nda “Enflasyon görünümünü etkileyen unsurlardaki gelişmeler

yakından izlenerek, parasal duruş enflasyonu hedeflenen patika ile uyumlu seviyelerde tutacak şekilde belirlenecektir” ifadelerine yer verilmiştir (TCMB, 2019b:3).

yeniden eksik kredibilite sürecine girdiği ve Eylül 2020'den itibaren tam kredibilite kayıplarının yeniden başladığı görülmektedir. Buna göre: (i) Kredibilitedeki düşüşün diğer endekslerden daha erken başlaması, $CI_{V&D}$ 'nin kredibilite kaybındaki gelişmeleri gözlemlemek açısından erken uyarı sinyalleri sağladığı şeklinde yorumlanabilir. (ii) Kur piyasasındaki oynaklıkların şiddetlendiği ve enflasyonun hızla yükseldiği dönemlerde tam kredibilite kaybının gözlemlenmesi, $CI_{V&D}$ 'nin açıklayıcı gücünü yansıtmaktadır. (iii) Tam kredibilite kaybının gözlemlendiği dönemlerin TCMB Başkanları'nın görev süresi dolmadan görevden alındıkları tarihlere karşılık gelmesi,²⁰ kredibilite gelişmelerinin merkez bankası bağımsızlığına ilişkin endişelerin yaşandığı dönemleri açıkladığını ortaya koymaktadır. Ehrmann vd. (2012), Dovern vd. (2012), Siklos (2013), Montes vd. (2016) ve Beckmann ve Czudaj (2018)'in yaptığı çalışmalarda merkez bankası bağımsızlığı azalırken kredibilitenin zarar gördüğüne yönelik bulgulara ulaşılması, $CI_{V&D}$ 'nin kredibilite ile bağımsızlık arasındaki teorik ilişkiyi doğruladığını göstermektedir.

Son olarak, açık ve esnek enflasyon hedeflemesi dönemleri için genel bir değerlendirme yapıldığında; $CI_{V&D}$ dışındaki diğer endekslerin göreceli olarak istikrarlı bir görünüm izlediği, $CI_{V&D}$ 'nin ise ekonomideki gelişmelere uygun olarak daha dinamik bir biçimde hareket ettiği görülmektedir. Bordo ve Siklos (2015) merkez bankası kredibilitesinin özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin nasıl şekillendiğine bağlı olarak zaman içinde değiştiğini, yani dinamik bir süreç içinde geliştiğini belirtmektedirler. Benzer vurgu, yakın dönem çalışmalarında Çakmaklı ve Demiralp (2020) tarafından da yapılmıştır. Dolayısıyla $CI_{V&D}$ 'nin diğer kredibilite endekslerine göre daha dinamik bir seyir izlemesi ve bu sayede ekonomik gelişmeler ile uyumlu bir biçimde hareket etmesi, çalışmada geliştirilen alternatif yöntemin TCMB'nin kredibilitesini diğer endekslerden daha iyi açıkladığını gösteren önemli bir bulgudur.

6. Sonuç

İktisat yazınında merkez bankası kredibilitesini tanımlayan tek bir ölçütten söz edilememektedir. Merkez bankası kredibilitesi, özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon hedefine verdikleri ağırlığın büyüklüğünü dikkate alarak enflasyon beklentilerinin tahminine dayanan bir yöntem çerçevesinde ve/veya endeksleme yöntemi ile hesaplanmaktadır.

Bu çalışmada, endeksleme yöntemi ile yapılan hesaplamaların basit, anlaşılır ve açık olması ve gelişmekte olan ülke merkez bankalarının kredibilitesini değerlendirirken teknik olarak daha uygun bir çerçeveye sunması nedeniyle, endeksleme yöntemine dayanan alternatif bir hesaplama geliştirilmiştir. Buna göre, $CI_{C&K}$ (2002), CI_S (2002), CI_{DM} (2007) ve $CI_{DM&GS}$ (2009) gibi endekslemeye dayalı farklı kredibilite yöntemleri ile bu çalışmada alternatif bir kredibilite yöntemi olarak geliştirilen $CI_{V&D}$ kullanılarak, Ocak 2006'dan Aralık 2020'ye kadar olan dönem aralığı için TCMB'nin kredibilitesi hesaplanmıştır. TCMB'nin kredibilitesi

ölçülürken, para politikasındaki dönüşüm dikkate alınarak, dönem aralığının açık enflasyon hedeflemesi (Ocak 2006-Eylül 2010) ve esnek enflasyon hedeflemesi (Ekim 2010-Aralık 2020) ayrımıyla incelenmesine karar verilmiştir.

Çalışmada geliştirilen $CI_{V&D}$ endeksinin, Türkiye ekonomisinin enflasyon dinamiklerini dikkate alarak oluşturulan ilk merkez bankası kredibilite endeksi olması, çalışmanın orijinal katkısını ortaya koymaktadır. $CI_{V&D}$, iktisat yazınında yer alan diğer kredibilite endekslerinden iki açıdan farklılık göstermektedir: (i) Uzun süre gerçekleştirilemeyen enflasyon hedefleri özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerinin çıpalanmasında yeterince inandırıcı bulunmamaktadır. Dolayısıyla merkez bankasının enflasyon hedeflerinin özel iktisadi karar birimlerinin enflasyon beklentilerini çıpalama işlevini kaybetmesi, enflasyon hedefi kullanılarak yapılan hesaplamaların güvenilirliğinin azalmasına neden olmaktadır. Oysa enflasyon oranlarının ve enflasyon beklentilerinin merkez bankasının enflasyon hedefinden sürekli olarak saptığı durumlarda, merkez bankaları kendi enflasyon tahminlerini ara hedef olarak kullanmaktadırlar. Bu durumda, merkez bankalarının enflasyon tahminlerini dikkate alan bir hesaplama yöntemi daha güvenilir sonuçlar gösterecektir. Çalışmada bu durum dikkate alınarak, merkez bankasının enflasyon hedefinin yanı sıra, ilgili yılın ilk enflasyon raporunda açıkladığı yılsonu enflasyon tahmininin hesaplamaya dâhil edilmesine karar verilmiştir. (ii) Geçmişte yüksek enflasyon ve/veya enflasyon ataleti yaşayan ekonomilerde merkez bankası kredibilitesini ölçerken, enflasyon oranı için yüksek bir eşik düzeyin belirlenmesi, enflasyona daha fazla tolerans göstermek anlamına gelmektedir. Bu nedenle $CI_{V&D}$ oluşturulurken, gerçekleşen enflasyon oranı için %10 gibi daha düşük bir eşik değeri belirlenmiştir. Böylece kredibilite koşulları değerlendirilirken enflasyona daha az tolerans gösterilmiştir. %10 eşik değeri, enflasyon hedeflemesi stratejisine geçildikten sonra enflasyonun tek haneli oranlara düşürülmesi ve çift haneli enflasyon oranlarının enflasyon dinamikleri açısından olumsuz bir psikolojik düzey olarak kabul edilmesi nedeniyle tercih edilmiştir.

Çalışmanın bulguları, $CI_{V&D}$ 'nin daha dinamik bir seyir izlediğini ve bu bakımdan TCMB'nin kredibilite gelişmelerini, endekslemeye dayalı önceki çalışmalardan daha iyi açıkladığını göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler perspektifinden bakıldığında, TCMB için bir kredibilite ölçütü olarak geliştirilen alternatif yöntemin, enflasyonun atalet kazandığı, ülke riskinin yüksek olduğu ve dış şoklar karşısında kırılabilirlik gösteren benzer ekonomiler için yapılacak ampirik çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Adler, G., Lama, R., & Medina, J.P. (2019). Foreign Exchange Intervention and Inflation Targeting: The Role of Credibility. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 106(2019) 103716. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2019.07.002>
- Adrian, T., Laxton, D., & Obstfeld, M. (2018). An Overview of Inflation Forecast Targeting. T. Adrian, D. Laxton ve M. Obstfeld (Ed.). *Advancing*

²⁰ Murat Çetinkaya 5 Temmuz 2019 tarihinde, yerine atanan Murat Uysal ise 7 Kasım 2020 tarihinde görev süreleri tamamlanmadan görevlerinden alınmışlardır.

- the *Frontiers of Monetary Policy*, Washington: International Monetary Fund Publication Services, 3-14.
- Agénor, P.R., & Taylor, M.P. (1992). Testing for Credibility Effects. *IMF Staff Papers*, 39(3), 545-571.
- Agénor, P.R. (2001). Monetary Policy Under Flexible Exchange Rates: An Introduction to Inflation Targeting. Central Bank of Chile Working Papers, No.124.
- Ball, L. (1992). Disinflation with Imperfect Credibility. NBER Working Paper, No. 3983, February.
- Başçı, E., & Kara, A.H. (2011). Financial Stability and Monetary Policy. *İktisat, İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- 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., Laubach, T., Mishkin, F.S., & Posen, A.S. (1999). *Inflation Targeting: Lessons from The International Experience*. Princeton University Press, Princeton NJ.
- Bernanke, B.S. (2004). What Have We Learned Since October 1979? *To the Conference on Reflections on Monetary Policy 25 Years after October 1979*, Federal Reserve Bank of St.Louis, October 8, 2004, St. Louis, Missouri.
- Blinder, A.S. (1999). *Central Banking in Theory and Practice*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Blinder, A. S. (2000) Central-bank credibility: why do we care? How do we build it?, *American Economic Review*, 90(5), 1421-1431.
- Bomfim, A., & Rudebusch, G. (2000). Opportunistic and Deliberate Disinflation under Imperfect Credibility. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(4), 707-721. <https://doi.org/10.2307/2601179>.
- Bordo, M.D., & Siklos, P.L. (2015). Central Bank Credibility: An Historical and Quantitative Exploration. NBER Working Paper, No. w20824.
- Bordo, M. D., & Siklos, P.L. (2017). Central Bank Credibility Before and After the Crisis. *Open Economies Review*, 28(1), 19-45. doi: 10.1007/s11079-016-9411-2
- Borio, C., & White, W.R. (2004). Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes. BIS Working Papers, No.147.
- Brunner, K. (1983). Has Monetarism Failed? *Cato Journal*, 3, 23-62.
- Deutsche Bundesbank (2015). *The Importance of Macprudential Policy for Monetary Policy*. Monthly Report March 2015. 39-71.
- Calderón, C., Duncan, R., & Schmidt-Hebbel, K. (2004). Institutions and Cyclical Properties of Macroeconomic Policies. Banco Central de Chile, No.285.
- Carare, A., Andrea, S., Mark, R.S., & Marc, Z. (2002). Establishing Initial Conditions in Support of Inflation Targeting. IMF Working Paper, No.WP/02/102, June 2002.
- Cecchetti, S.G., & Krause, S. (2002). Central Bank Structure, Policy Efficiency, and Macroeconomic Performance: Exploring Empirical Relationships. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 84, 99-117. <https://doi.org/10.20955/r.84.47-60>.
- Cukierman, A. (1986). Central Bank Behavior and Credibility: Some Recent Theoretical Developments. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 68(5), 5-17. <https://doi.org/10.20955/r.68.5-17.him>.
- Çakmaklı, C., & Demiralp, S. (2020). A Dynamic Evaluation of Central Bank Credibility. Koç University-TÜSIAD Economic Research Forum, Working Paper No: 2015 October 2020.
- Chansrinoyom, T., Epstein, N., & Nalban, V. (2020). The Monetary Policy Credibility Channel and the Amplification Effects in a Semi-structural Model, IMF Working Paper, No. WP/20/201.
- Dabla-Norris, E., Kim, D., Zermeño, M., Billmeier, A., & Kramarenko, V. (2007). Modalities of Moving to Inflation Targeting in Armenia and Georgia. IMF Working Paper, No.WP/07/133, June, 2007.
- De Mendonça, H.F. (2007). Towards Credibility from Inflation Targeting: The Brazilian Experience. *Applied Economics*, 39(20), 2599-2615. <https://doi.org/10.1080/00036840600707324>.
- De Mendonça, H.F., & De Guimarães e Souza, G.J. (2009). Inflation Targeting Credibility and Reputation: The Consequences for the Interest Rate. *Economic Modelling*, 26(6), 1228-1238. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2009.05.010>
- De Mendonça, H.F., & De Guimarães e Souza, G.J. (2012). Is Inflation Targeting A Good Remedy to Control Inflation? *Journal of Development Economics*, 98(2), 178-191. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2011.06.011>.
- De Mendonça, H.F., & Tiberto, B.P. (2017). Effect of Credibility and Exchange Rate Pass-through on Inflation: An Assessment for Developing Countries. *International Review of Economics & Finance*, 50, 196-244. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2017.03.027>
- Debelle, G., & Fischer, S. (1994). How Independent Should A Central Bank Be? J.C. Fuhrer (Ed.). *Goals, Guidelines, and Constraints Facing Monetary Policy Makers* [Conference Series No.38] Federal Reserve Bank of Boston, 195-225).
- Debelle, G., Masson, P., Savastano, M., & Sharma, S. (1998). Inflation Targeting as A Framework for Monetary Policy. IMF Working Paper, No.WP/97/35.
- Dell’Aricca, G., Rabanal, P., & Sandri, D. (2018). Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 147-72. doi: 10.1257/jep.32.4.147
- Demertzis, M., Marcellino, M., Arcellino, M., & Viegi, N. (2009). Anchors for Inflation Expectations. De Nederlandsche Bank Working Paper, No.229.
- Demertzis, M., Marcellino, M., & Viegi, N. (2012). A Credibility Proxy: Tracking US Monetary Developments. *The BE Journal of Macroeconomics*, 12(1). 1-36. doi: <https://doi.org/10.1515/1935-1690.2442>.
- Dovern, J., Fritsche, U., & Slacalek, J. (2012). Disagreement among Forecasters in G7 Countries. *Review of Economics and Statistics*, 94(4), 1081-1096. doi: 10.1162/REST_a_00207.
- Drazen, A., & Masson P.R. (1994). Credibility of Policies versus Credibility of Policy Makers. *Quarterly Journal of Economics*, 109, 735-754. <https://doi.org/10.2307/2118420>.
- Ehrmann, M., Eijffinger, S., & Fratzscher, M. (2012). The Role of Central Bank Transparency for Guiding Private Sector Forecasts. *Scandinavian Journal of Economics*, 114(3), 1018-1052. <https://doi.org/10.2307/2118420>.
- Farmer, R.E.A. (2012). The Effect of Conventional and Unconventional Monetary Policy Rules on Inflation Expectations: Theory and Evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(4), 622-639. doi: 10.1093/oxrep/grs024.
- Faust, J.W., & Svensson, L.E.O. (1998). Credibility and Transparency: Monetary Policy with Unobservable Goals. NBER Working Paper, No.6452.
- Freedman, C., & Laxton, D. (2009). Country Experiences with the Introduction and Implementation of Inflation Targeting. IMF Working Paper, No.WP/09/161.
- Fuhrer, J.C. (1994). Goals, Guidelines, and Constraints Facing Monetary Policymakers: An Overview. J.C. Fuhrer (Ed.). *Goals, Guidelines, and Constraints Facing Monetary Policy Makers* [Conference Series No.38], Federal Reserve Bank of Boston, 3-16.
- Fuhrer, J.C., & Moore, G. (1995). Inflation Persistence. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 127-159. <https://doi.org/10.2307/2118513>.
- Gerlach-Kristen, P., & Mossner, R. (2014). Inflation Expectations, Central Bank Credibility and the Global Financial Crisis. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 150(2), 55-87. doi:10.1007/BF03399402.
- Gürkaynak, R.S., Sack, B.P., & Swanson, E.T. (2007). Market-based Measures of Monetary Policy Expectations. *Journal of Business & Economic Statistics*, 25(2), 201-212. <https://doi.org/10.1198/073500106000000387>.
- Heenan, G., Marcel, P., & Scott, R. (2006). Implementing Inflation Targeting: Institutional Arrangements, Target Design and Communications. IMF Working Paper, No.WP/06/278.
- International Monetary Fund (2018). *Challenges for Monetary Policy in Emerging Markets as Global Financial Conditions Normalize*. World Economic Outlook October, Chapter 3, 101-126.

- Issler, J.V., & Soares, A.F. (2019). Central Bank Credibility and Inflation Expectations: A Microfounded Forecasting Approach, No. 812. EPGE Brazilian School of Economics and Finance-FGV EPGE (Brazil).
- Kara, A.H. (2012). Monetary Policy in the Post-crises Period, *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 9-36.
- Laxton, D., & N'Diaye, P. (2002). Monetary Policy Credibility and the Unemployment-inflation Trade off: Some Evidence from 17 Industrial Countries. IMF Working Paper, No.WP/02/220.
- Lee, S., & Kim, Y.M. (2019). Inflation Expectation, Monetary Policy Credibility, and Exchange Rates. *Finance Research Letters*, 31 December. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.12.006>.
- Levieuge, G., Lucotte, Y., & Ringuedé, S. (2018). Central Bank Credibility and the Expectations Channel: Evidence Based on a New Credibility Index. *Review of World Economics*, 154, 493-535. doi: 10.1007/s10290-018-0308-6.
- Levin, A.T., Natalucci, F.M., & Pilger, J.M. (2004). The Macroeconomic Effects of Inflation Targeting. *Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 86(4), 51-80. <https://doi.org/10.20955/r.86.51-80>.
- Lyziak, T., Mackiewicz, J., & Stanisławska, E. (2007). Central Bank Transparency and Credibility: The Case of Poland. *European Journal of Political Economy*, 23(1), 67-87. doi: 10.1016/j.ejpoleco.2006.05.004.
- Minella, A., De Freitas, P.S., Goldfajn, I., & Muinhos, M.K. (2003). Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility. *Journal of International Money and Finance*, 22(7), 1015-1040. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2003.09.008>.
- Montes, G.C. (2009). Reputation, Credibility and Monetary Policy Effectiveness. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 39(3), 673-698. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612009000300009>.
- Montes, G.C. (2013). Credibility and Monetary Transmission Channels under Inflation Targeting: An Econometric Analysis from A Developing Country. *Economic Modelling*, 30, 670-684. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.09.035>.
- Montes, G.C., & Bastos, J.C.A. (2014). Effects of Reputation and Credibility on Monetary Policy: Theory and Evidence for Brazil. *Journal of Economic Studies*, 41(3), 387-404. <https://doi.org/10.1108/JES-11-2012-0158>.
- Montes, G.C., & Curi, A. (2016). The Importance of Credibility for the Conduct of Monetary Policy and Inflation Control: Theoretical Model and Empirical Analysis for Brazil under Inflation Targeting. *Planejamento e Políticas Públicas*, 46.
- 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>.
- Nyberg, P., & Wilhelmsson, A. (2009). Measuring Event Risk. *Journal of Financial Econometrics*, 7(3), 265-287.
- Özatay, F. (2011). The New Monetary Policy of the Central Bank: Two Targets-three Intermediate Targets-three Tools. *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302), 27-43.
- Özdağoğlu, A. (2013). Farklı Normalizasyon Yöntemlerinin TOPSIS'te Karar Verme Sürecine Etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 13(2), 245-257.
- Perrier, P., & Amano, R. (2000). Credibility and Monetary Policy. Bank of Canada Review, Spring, 11-17.
- Posen, A. (1998). Central Bank Independence and Disinflationary Credibility: A Missing Link? *Oxford Economic Papers*, 50(3), 335-359. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a028650>.
- Potter, S.M. ve Smets, F. (2019). Unconventional Monetary Policy Tools: A Cross-country Analysis. BIS CGFS Papers, No.63.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2008). *2009 Yılında Para ve Kur Politikası (16 Aralık 2008)*, TCMB, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2019a). *Konuşma: Murat Çetinkaya 2019-II Enflasyon Raporu Bilgilendirme Toplantısı (30 Nisan 2019)*, TCMB, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2019b). *Para Politikası Kurulu Toplantı Özeti (30 Nisan 2019)*, Sayı 2019-18, TCMB, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2020a). *2021 Yılı Para ve Kur Politikası (16 Aralık 2020)*, TCMB, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2020b). *Para Politikası Kurulu Toplantı Özeti (31 Aralık 2020)*, Sayı 2020-77. TCMB, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası., "Sıkça Sorulan Sorular", <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkında/Sıkça+Sorulan+Sorular/Para+Politikası+ve+Enflasyon+Hedeflemesi> (erişim tarihi:18.04.2021)
- Siscú, J. (2002). Inflation Expectations in an Inflation-targeting Regime: A Preliminary Analysis of the Brazilian Case. *Applied Economics*, 6(4), 703-711..
- 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>
- Svensson, L.E.O. (1997). Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets. *European Economic Review*, 41(6), 1111-1146. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(96\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(96)00055-4).
- Svensson, L.E.O. (2000a). How Should Monetary Policy Be Conducted in an Era of Price Stability? NBER Working Paper. No.w7516.
- Svensson, L.E.O (2000b). Open-economy Inflation Targeting. *Journal of International Economics*, 50(1), 155-183. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00078-6](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00078-6).
- Svensson, L.E.O. (2003). Monetary Policy and Real Stabilization. NBER Working Paper, No.w9486.
- Svensson, L.E.O. (2009). Flexible Inflation Targeting: Lessons from the Financial Crisis. BIS Review, No.112/2009.
- Svensson, L.E.O. (2011). Inflation Targeting. B.M. Friedman ve M. Woodford (Ed.). *Handbook of Monetary Economics 3B* Elsevier Press, Amsterdam, 1237-1302.
- Ueda, K., & Valencia, F. (2014). Central Bank Independence and Macroeconomic Regulation. *Economics Letters*, 125(2), 327-330. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2013.12.038>.
- Yellen, J.L. (2006). Enhancing FED Credibility. *Business Economics*, 41(2), 7-13. doi: 10.2145/20060201.