

V. Özel Konular

V.1 Dünyada ve Türkiye’de Finansal Tabana Yayılma

Finansal gelişmişliğin toplumsal refahın artırılmasında, gelir dağılımı eşitsizliğinin iyileştirilmesinde, kapsayıcı ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında önemli katkısının olduğu farklı akademik çalışmalarda ortaya konulmuştur.¹ Finansal gelişmişlik kavramı temel olarak finansal erişim, finansal derinleşme ve finansal tabana yayılma (finansal kapsayıcılık) olmak üzere üç farklı tanım üzerinden tartışılmaktadır.² Bunlardan ilk ikisi ihtiyaç duyulan finansmana erişilmesi ve finansal piyasaların çeşitlendirilmesi gibi daha çok ikincil gereksinimlere yoğunlaşırken, finansal kapsayıcılık bireylerin banka hesabı açma gibi temel finansal ihtiyaçlarını karşılayabilmesine odaklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle finansal kapsayıcılık, bir ekonomi içerisinde herhangi bir nedenden dolayı finansal sistemin dışında kalan bireylerin veya grupların finansal sisteme dâhil edilme süreci olarak tanımlanmaktadır. Finansal kapsayıcılığın artırılması finansal gelişmişliğin ilk adımı olarak özetlenebilir.

Bu özel konuda, finansal kapsayıcılığın dünya ve ülkemizdeki son on yıllık gelişimi karşılaştırmalı olarak sunulduktan sonra mikro veriler ile finansal kapsayıcılığın Türkiye’deki temel belirleyicileri analiz edilmektedir. İlk olarak, finansal kapsayıcılığın farklı gelir grubu ülkeleri ve Türkiye’deki eğilimi literatürde kabul görmüş göstergelerle özetlenmektedir. İkinci kısımda, Türkiye’de finansal kapsayıcılığın gelişimi ile eğitim ve işgücüne katılım gibi farklı etkenlerle ilişkisi analiz edilmektedir.

Analiz bulgularına göre, dünya genelinde son 10 yılda finansal kapsayıcılık alanında önemli yol alınmakla beraber, yüksek gelir grubunda yer alan ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında büyük bir fark olduğu görülmektedir. Dünya Bankası tarafından üst-orta gelir grubu üyesi olarak sınıflandırılan Türkiye’nin finansal kapsayıcılık performansının aynı gelir grubu ülkelerin ortalamasına göre oldukça iyi durumda olduğu elde edilen önemli bulgulardan biridir. Bununla birlikte işgücüne katılım, eğitim düzeyi, ürün çeşitliliği gibi unsurlarda iyileşme alanı bulunduğu görülmektedir.

V.1.1 Finansal Kapsayıcılık ve Ölçümü

Finansal kapsayıcılık, bireylerin ve şirketlerin finansal hizmetleri kullanma, iş fırsatlarından yararlanma, risklere karşı sigorta yapma, eğitime yatırım yapma ve emeklilikte tasarruf yapma gibi temel finansal ürün ve hizmetlere ulaşabilme imkânlarını arttırmayı hedeflemektedir. Bir ekonomi içerisinde herhangi bir nedenden dolayı finansal sistemin dışında kalan bireylerin veya grupların finansal sisteme dâhil edilmesi reel ekonominin büyümesi ve kalkınmasına önemli katkı sağlayacaktır.³

Finansal kapsayıcılık, genel olarak, en temel finansal kurum ve hizmet ağının yaygınlığıyla ölçülmektedir. Genel kabul görmüş ölçütlerinin başında kişi başı ATM sayısı ve kişi başı banka şubesi sayısı gibi yoğunluk göstergeleri gelmektedir. Yüz bin kişi/bin kilometre kare başına düşen ATM sayısı ve banka şube sayısı olarak hesaplanan ölçütler, finansal hizmet noktalarının ülke içine coğrafi ve demografik olarak yayılmasını göstermektedir. Bu verilerin birçoğu Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası tarafından ülke bazında sağlanmaktadır. Öte yandan, kişi başına mevduat hesabı, POS cihazı ve kredi kullanıcı adetleri de finansal hizmetlerin kullanımının yaygınlığını ölçen bir gösterge olarak Dünya Bankasınca ve akademik çevrelerce kullanılmaktadır. Bu ölçütlerin yüksek değer alması finansal kapsayıcılığın daha geniş olduğu anlamına gelmektedir.

Bu ölçütlerin genellikle sadece bankaların faaliyetlerini ve hizmetlerini içermesi bir eleştiri olarak kabul edilebilir olsa da diğer finansal kurumların, örneğin yatırım bankaları, sigorta şirketleri, mikro kredi kurumları, emeklilik şirketleri vb., sunduğu hizmetlere dair uluslararası karşılaştırmalarda kullanılacak

¹ Bknz. Beck ve Levine (2000), Beck vd. (2007), Demirgüç-Kunt vd. (2008), Seven ve Yetkiner (2016).

² Bu çalışmada, finansal tabana yayılma ile finansal kapsayıcılık kavramları eşanlamı olarak kullanılmıştır.

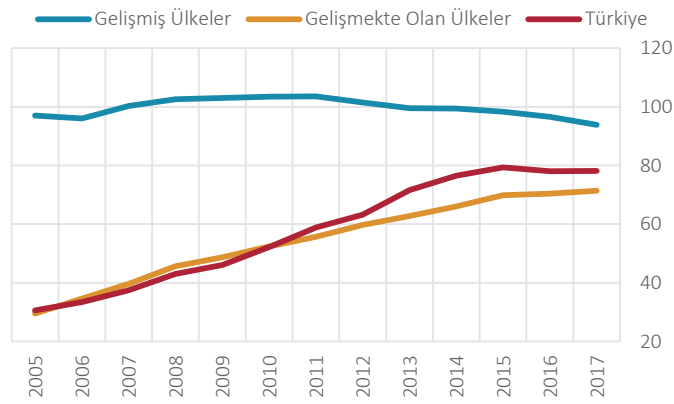
³ Bknz. Goldsmith (1969), McKinnon (1973), Beck vd. (2007).

veri derinliğine ve çeşitliliğine henüz ulaşamamıştır. Bu nedenle, bu çalışmada kullanılan göstergelerin uluslararası karşılaştırmalara imkân verecek ölçütlerde olmasına dikkat edilmiştir.

V.1.2 Dünyada Finansal Kapsayıcılık

IMF'nin Finansal Erişim Anketi'nden derlenen verilere göre, son 10 yılda, yüz bin kişi başına düşen ATM sayısı gelişmiş ülkelerde yatay seyrederken gelişmekte olan ülkelerde iki kattan fazla artmıştır (Grafik V.1.1).⁴ Türkiye'deki artış miktarı ise içerisinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler grubuna göre daha yüksek olmakla beraber 2010 yılı sonrasında gelişmekte olan ülkelere farklılaşması dikkat çekmektedir. Bu artışta, küresel finansal kriz sonrası güçlü şekilde artan sermaye girişleriyle bankacılık sektörünün büyümesi gibi birincil etkilerin payı olduğu kadar, finansal gelişmişliğin reel sektör üzerinden nüfusa yayılması, bölgesel altyapının güçlendirilmesi, teknolojinin yayılması gibi ikincil etkilerin de payı olabileceği değerlendirilmektedir.

Grafik V.1.1: ATM Sayısı Nüfus Oranı: Türkiye ve Ülke Grupları Karşılaştırması (Yüz binde, 15+ Yaşı)

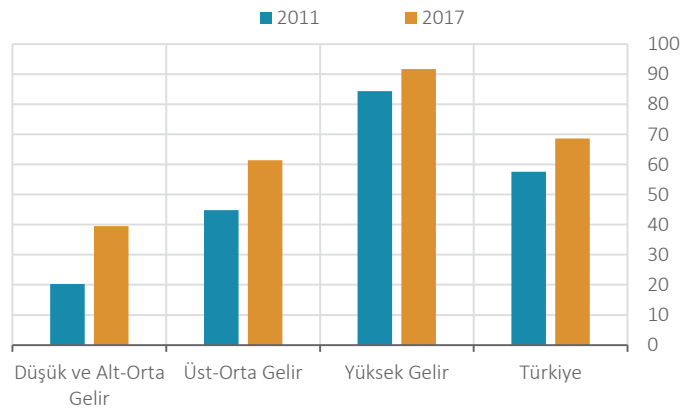


Kaynak: IMF, 2019.

Son Gözlem: 2017

Dünya Bankası ülke gelir grubu sınıflandırmasına (düşük ve alt-orta, üst-orta ve yüksek gelirli) göre ayrıştırıldığında, 2011-2017 yılları arasında gelirin yüksek olduğu ülkelerde finansal kapsayıcılığın arttığı görülmektedir (Grafik V.1.2). Türkiye'deki banka hesabı sahiplik oranı Türkiye'nin dâhil olduğu üst-orta gelir grubunun üzerindedir. Buna karşın, 2011-2017 yılları arasında Türkiye'deki banka hesabı sahiplik oranındaki büyüme, üst-orta gelir grubunun ortalama büyüme oranının altında kalmıştır.

Grafik V.1.2: Banka Hesabı Oranı (% , 15+ Yaşı)



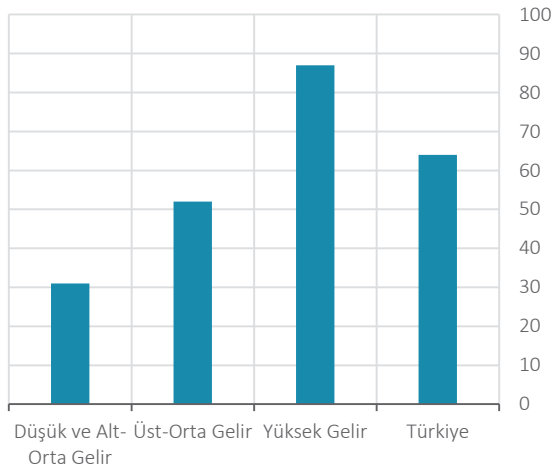
Kaynak: Dünya Bankası

⁴ Financial Access Survey (2019).

Banka hesabı sahiplik oranının alt kırılımlarına baktığımızda benzer bir durum karşımıza çıkmaktadır. Gelirin yüksek olduğu ülkelerde kadın ve erkeklerin, düşük ve yüksek eğitilmiş bireylerin, kırsalda ve kentte yaşayanların, genç ve yetişkinlerin banka hesabı sahiplik oranları arasındaki farkın daha az olduğu görülmektedir. Eğitim durumuna göre finansal kapsayıcılık farklılaşması, cinsiyetteki kadar belirgin olmamakla birlikte, farklı gelir grubu ülkelerinin tümünde ortaya çıkmaktadır. Bu durum, finansal kapsayıcılığı artırmak isteyen ülkelerin eğitim düzeyi, demografi, finansal ürün çeşitliliği gibi alanlarda iyileştirme potansiyelleri olduğunu göstermektedir.

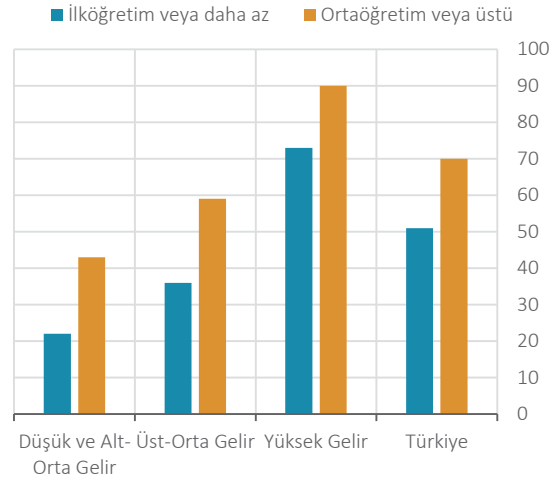
Özellikle son yıllarda teknolojinin ilerlemesi ile dünya genelinde çok hızlı gelişme gösteren internet ve dijital bankacılığın, finansal kapsayıcılığın artmasına olumlu katkı yapması beklenmektedir.⁵ 2017 yılı itibarıyla finansal kapsayıcılık bağlamında internet ve dijital bankacılık kullanımının farklı gelir grubu ülkelerindeki durumu Grafik V.1.3 ve Grafik V.1.4'de sunulmuştur. Dünya Bankası 2017 yılı verilerine göre, 15 ve üzeri yaş grubunda, önceki yılda dijital ödeme yapan veya alan bireylerin oranı ülke gelir seviyesi ile birlikte artmaktadır. Aynı ölçütün bireylerin eğitim durumuna göre kırılımında ise eğitim seviyesi arttıkça dijital finansal hizmetleri kullanma oranının arttığı görülmektedir. Eğitim durumuna göre dağılımda, Türkiye'de düşük ve yüksek eğitilmiş bireyler arasında bir fark olsa da düşük ve alt-orta gelir ile üst-orta gelir gruplarındaki farktan daha küçüktür. Artan genç nüfus, yükselen eğitim seviyesi ve teknolojik ilerlemelerin katkısı ile finansal kapsayıcılığın ülkemizde daha da artacağı ve yüksek gelir grubu ülkeler ile aradaki farkın kapanabileceği değerlendirilmektedir.

Grafik V.1.3: Önceki Yılda Dijital Ödeme Yapma veya Alma Oranı (2017 Yılı) (% , 15+ Yaşı)



Kaynak: Dünya Bankası

Grafik V.1.4: Önceki Yılda Dijital Ödeme Yapma veya Alma Oranı (Eğitime Göre, 2017 Yılı) (% , 15+ Yaşı)

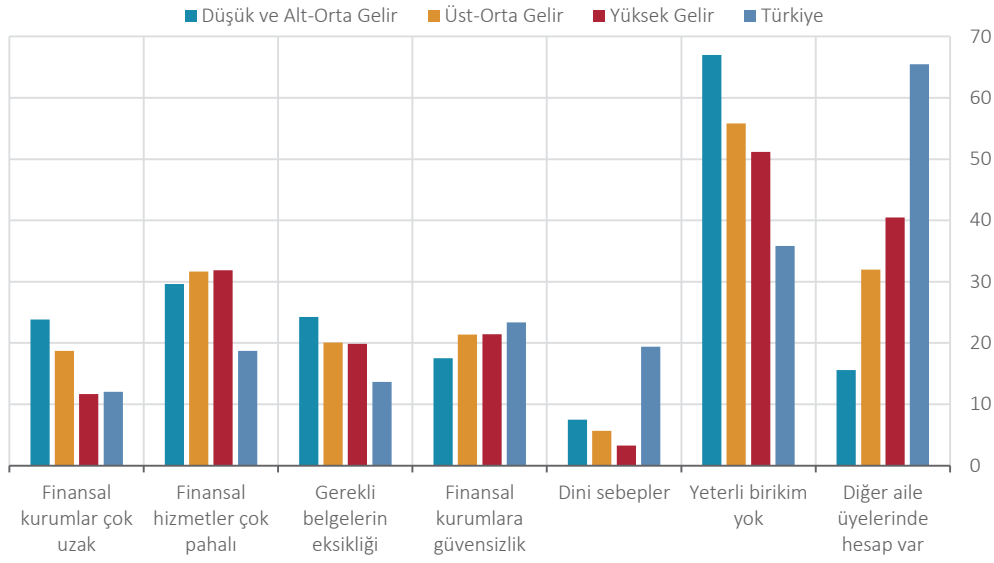


Kaynak: Dünya Bankası

Finansal kapsayıcılığın artırılmasının önünde hala birtakım zorluklar bulunmaktadır. Dünya Bankası verilerinden derlenen Grafik V.1.5'de, herhangi bir finansal hesabı olmayan yetişkinlerin banka hesabı açmama oranlarının sebepleri sunulmaktadır. Tüm gelir gruplarındaki en yaygın neden bireylerin yeterli birikiminin olmamasıdır. Hesap açmak için yeterli birikimi olmayanların oranı, düşük ve alt-orta gelir grubu içerisinde yüzde 67 iken, yüksek gelirli ülke grubunda yüzde 51 ve Türkiye'de yüzde ise 36'dır. Hesap açmamanın diğer önemli nedenleri arasında ise dini sebepler ve diğer aile üyelerinin hesabı olması gösterilmektedir. Türkiye özellikle bu iki sebep nedeniyle diğer ülke gruplarından ayrılmaktadır. Diğer sebepler sırasıyla finansal hizmetlerin pahalılığı, bankaların uzak mesafede yer alması, doküman eksikliği ve finansal kurumlara olan güvensizlik olarak sayılabilir.

⁵ Bknz. United Nations (2016), P. Gomber vd. (2017), ADB (2016).

Grafik V.1.5: Banka Hesabı Açmama Nedeni
(Herhangi Bir Finansal Hesabı Olmayanlarda, 2017 Yılı) (% , 15+ Yaşı)

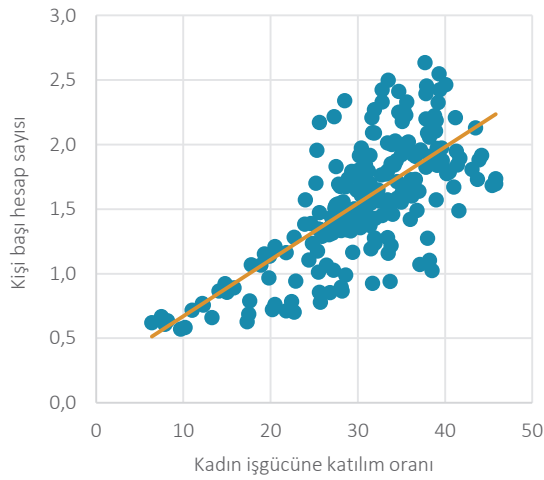


Kaynak: Dünya Bankası.

V.1.3 Türkiye’de Finansal Kapsayıcılığın Belirleyicileri

Bu bölümde, Türkiye’nin diğer ülke gruplarından farklılaştığı temel göstergelere odaklanılmaktadır. Analizlerde Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve BDDK verileri ile Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) hanehalkı işgücü anketi kullanılmıştır. TBB verilerinin ele alınan bölgeler (İBBS-2 düzeyindeki 26 bölge) için yıllık bazda 2010 yılında başlaması nedeniyle analiz 2010-2017 dönemini içermektedir. Analizlerde herhangi bir nedensellik tartışması yapılmadan, finansal kapsayıcılığın hangi bölgelerde ne gibi etkenlerle ilişkili farklılıklar gösterdiğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Yukarıdaki analizler ile karşılaştırılabilir olması açısından, Türkiye’de finansal kapsayıcılığı ölçmek için banka hesap sayısı ve ATM sayısı seçilmiştir. Hesap sayısı kişi başına düşen mevduat hesabı sayısını, ATM sayısı ise yüz bin kişiye düşen ATM sayısını göstermektedir.

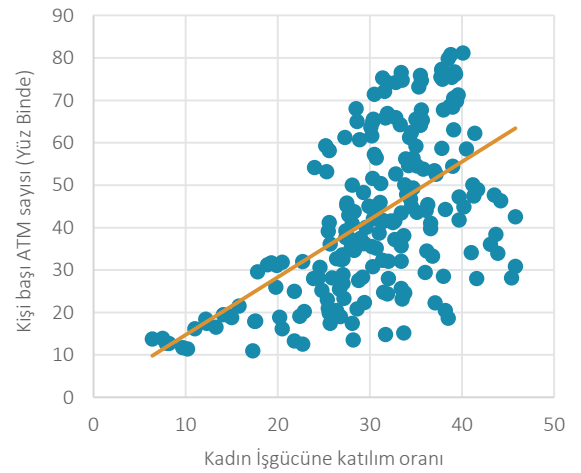
Grafik V.1.6: Kadın İşgücüne Katılım Oranı-Kişi Başı Banka Hesabı Sayısı İlişkisi



Kaynak: TBB, BDDK, TÜİK

Son Gözlem: 2017

Grafik V.1.7: Kadın İşgücüne Katılım Oranı-Kişi Başı ATM Sayısı İlişkisi



Kaynak: TBB, BDDK, TÜİK

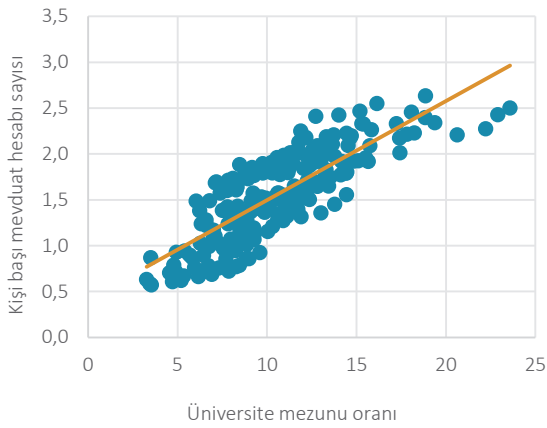
Son Gözlem: 2017

Verilere göre, kadınların işgücüne katılım oranının yüksek olduğu bölgelerde kişi başına düşen mevduat hesabı sayısı (Grafik V.1.6) ve kişi başına düşen ATM sayısı (Grafik V.1.7) daha yüksektir. Diğer bir ifadeyle,

kadın istihdamı ile finansal kapsayıcılık arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.⁶ İşgücüne katılan kadınlar hem kazançlarını artırarak hem de birikim yaparak finansal sisteme dâhil olup banka hesabı açma olasılığını artırabilmektedir.⁷ Ayrıca, kadınların finansal sisteme katılmasıyla beraber bankacılık hizmetlerinin de yaygınlaşması beklenmektedir. Bunun ilk yolu da, bankalar için daha pratik ve ekonomik olması nedeniyle, ATM sayısının artırılmasıdır.

Öte yandan, eğitim seviyesi yüksek olan bireylerin hem işgücüne katılım olasılığı hem de finansal okuryazarlık seviyeleri artacağından, finansal kapsayıcılığın da artması beklenmektedir.⁸ Grafik V.1.8’de üniversite mezunu bireylerin toplam bölge nüfusu içindeki payı ile bölgelerdeki kişi başı ortalama mevduat hesabı sayısı arasındaki ilişki gösterilmektedir. Söz konusu grafik, iki değişken arasında güçlü bir ilişki ortaya koymaktadır. İlave olarak, Grafik V.1.9’da da, bir bölgedeki okuma yazma bilenlerin sayısının bölgenin toplam nüfusuna oranı ile kişi başına düşen ATM sayısı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Aynı şekilde, 15 yaş üstü nüfus içinde üniversite mezunu bireylerin oranının yüksek olduğu bölgelerde internet bankacılığı müşteri sayısının nüfusa oranının da arttığı görülmektedir (Grafik V.1.10).

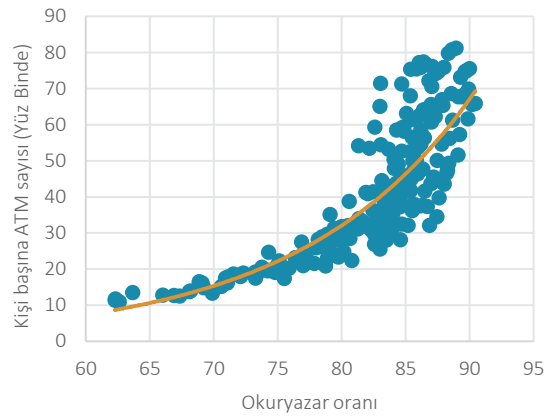
Grafik V.1.8: Üniversite Mezunu Oranı-Kişi Başı Banka Hesabı Sayısı İlişkisi



Kaynak: TBB, BDDK, TÜİK

Son Gözlem: 2017

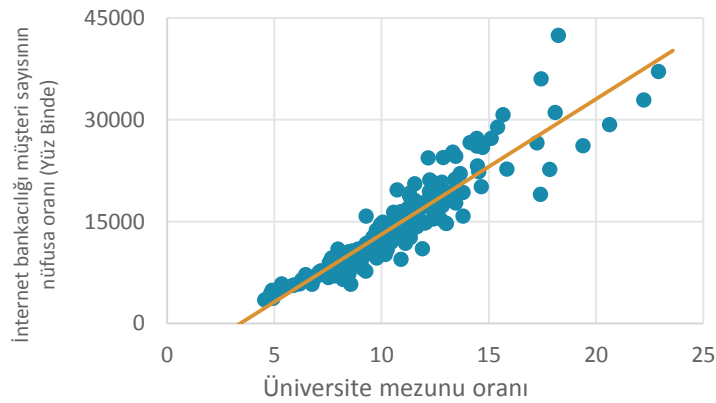
Grafik V.1.9: Okuryazar Oranı-Kişi başı ATM Sayısı İlişkisi



Kaynak: TBB, BDDK, TÜİK

Son Gözlem: 2017

Grafik V.1.10: Üniversite Mezunu Oranı-İnternet Bankacılığı Kullanma Oranı İlişkisi



Kaynak: TBB, BDDK, TÜİK

Son Gözlem: 2017

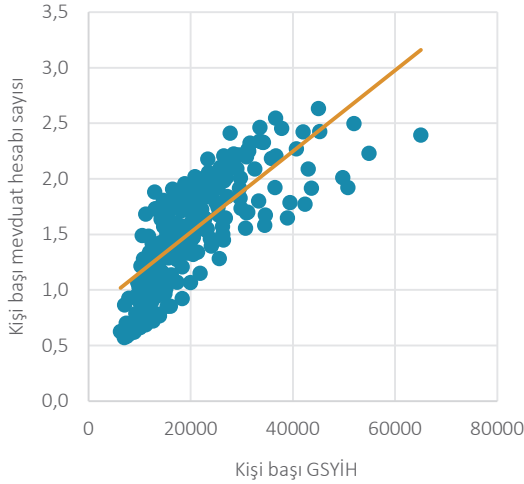
⁶ Analizler kişi başına düşen banka şubesi sayısı ve kişi başına düşen POS cihazı sayısı için de aynı sonucu vermektedir.

⁷ Yapılan akademik çalışmalar, işgücüne katılım ve kazançlardaki cinsiyet eşitsizliğinin kadınların düşük gelirli kalmasına neden olduğunu ve bunun da resmi finansal kurumlarda hesap açma olasılığını azalttığını göstermektedir (Chen vd., 2005; Fletschner ve Kenney, 2011).

⁸ Bknz. Atkinson ve Messy (2013).

Bölüm V.1.2'deki analizlerde, gelirin yüksek olduğu ülkelerde finansal kapsayıcılığın da yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu ilişkinin Türkiye'de bölgesel olarak varlığını test etmek için kişi başı milli gelir ve kişi başı banka hesabı sayısı arasındaki ilişki Grafik V.1.11'de gösterilmiştir. Grafiğe göre, kişi başı milli gelir ile kişi başı hesap sayısı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, gelirin yüksek olduğu bölgelerde finansal kapsayıcılık da yüksektir. Öte yandan, sosyoekonomik açıdan önemli bir konu olan gelir dağılımı eşitsizliği (Gini katsayısı ile ölçülen) ile finansal kapsayıcılık arasındaki negatif ilişki de Grafik V.1.12'de sunulmuştur. Sonuçlar bir nedensellik analizi içermese de, gelir dağılımı eşitsizliğinin yüksek olduğu bölgelerde kişi başı banka hesabı sayısının düşük olduğu görülmektedir.

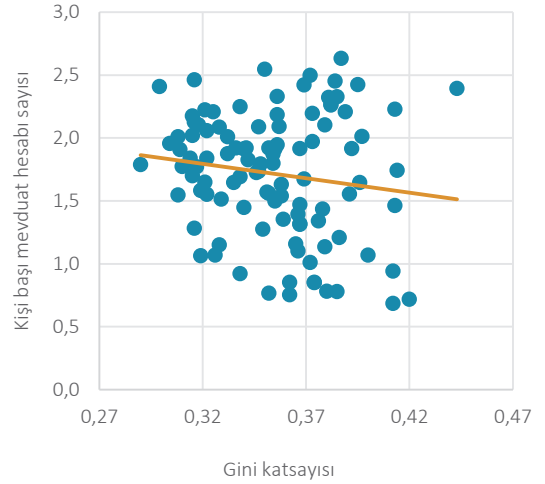
Grafik V.1.11: Kişi Başı Milli Gelir-Kişi Başı Banka Hesabı Sayısı İlişkisi



Kaynak: TBB, TÜİK

Son Gözlem: 2017

Grafik V.1.12: Gini Katsayısı-Kişi Başı Banka Hesabı Sayısı İlişkisi



Kaynak: TBB, TÜİK

Son Gözlem: 2017

Özet olarak, Türkiye'nin 26 bölgesinin 2010-2017 yılları arası verileri kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre;

- (i) Kadınların işgücüne katılım oranının yüksek olduğu bölgelerde finansal kapsayıcılık ölçütleri de yüksek değerler almaktadır.
- (ii) Eğitim seviyesi arttıkça finansal kapsayıcılık da artmakta ve eğitimli grup ile daha düşük eğitimli grup arası fark da kapanmaktadır.
- (iii) Üniversite mezuniyet oranı ile internet bankacılığı müşterisi sayısı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
- (iv) Kişi başı milli gelirin artması ve gelir dağılımının iyileşmesi finansal kapsayıcılığı desteklemektedir.

V.1.4 Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, ilk olarak finansal kapsayıcılığın farklı gelir grubundaki ülkeler ve Türkiye'deki eğilimi karşılaştırmalı olarak özetlenmiştir. İkinci kısımda, Türkiye'nin benzer ülke gruplarından farklılaştığı noktalar bölgesel bazlı mikro veriler ile incelenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, finansal kapsayıcılığın dünya genelinde son on yılda önemli düzeyde arttığı gözlenmektedir. Türkiye özelinde birçok gösterge benzer ülkelerin üzerinde olmakla birlikte finansal kapsayıcılığın cinsiyet ve eğitim seviyesi bazlı dağılımında eşitsizlik olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar Türkiye'de finansal kapsayıcılığı artırmak için finansal eğitimi artıracak ve genç nüfusu finansal sisteme dâhil edebilecek uygulamaların hedeflenmesinin faydalı olacağına işaret etmektedir. Bunun yanı sıra, uygulanacak politikaların sosyokültürel ihtiyaçları karşılayabilecek düzeyde ürün çeşitliliğini sağlaması önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Adele Atkinson and Flore-Anne Messy, (2013). Promoting Financial Inclusion through Financial Education: OECD/INFE Evidence, Policies and Practise. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions No. 34.
- Asian Development Bank (ADB), (2016). Accelerating Financial Inclusion in South-East Asia with Digital Finance.
- Asli Demirguc,-Kunt and Ross Levine, (2008). Finance, Financial Sector Policies, and Long-run Growth. World Bank Policy Research Working Paper Series.
- Chen, M., J. Vanek, F. Lund and J. Heintz with R. Jhabvala and C. Bonner, (2005). Progress of the World's Women 2005: Women, Work and Poverty. New York: United Nations Development Fund for Women.
- Financial Access Survey, (2019). International Monetary Fund.
- Fletschner D. and L. Kenney, (2011). Rural Women's Access to Financial Services: Credit, Savings and Insurance. ESA Working Paper No. 11-07, March. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome.
- G20 Financial Inclusion Action Plan (FIAP), (2017).
- Global Findex Database 2017, (2018). The World Bank Group.
- P. Gomber, J.A. Koch and M., Siering, (2017). Digital Finance and FinTech: Current Research and Future Research Directions. Journal of Business Economics, 67 (5), pp. 537–580.
- Raymond W. Goldsmith, (1969). Financial Structure and Development. Yale University Press, New Haven, CT.
- R.I. McKinnon, (1973). Money and Capital in Economic Development. Brookings Institution, Washington, D.C.
- Thorsten Beck, Ross Levine and Norman Loayza, (2000). Finance and the Sources of the Growth. Journal of financial economics 58(1), pp. 261–300.
- Thorsten Beck, Asli Demirguc,-Kunt and Ross Levine, (2007). Finance, Inequality and the Poor. Journal of Economic Growth 12(1), pp. 27–49.
- United Nations, (2016). Digital Financial Inclusion. International Telecommunication Union, Issue Brief Series, Inter-agency Task Force on Financing for Development, July. United Nations.
- Ünal Seven and Hakan Yetkiner, (2016). Financial Intermediation and Economic Growth: Does Income Matter? Economic Systems 40(1), pp. 39–58.
- Ünal Seven, Fatih Yılmaz and Ahmet Duhan Yassa, (2019). Determinants of Financial Inclusion in Turkey: A Cross-regional Evidence, Devam eden çalışma.
- TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması.
- TCMB (2011). Dünyada ve Türkiye'de Finansal Hizmetlere Erişim ve Finansal Eğitim. (https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/362bbf12-7d95-47eb-9d4d-13039893ce5e/finansal_egitim.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-362bbf12-7d95-47eb-9d4d-13039893ce5e-m3fBaY)

V.2 Firma Kredilerinde Sınıflar Arası Geçiş Matrisleri

Basel Bankacılık Denetleme Komitesi ve diğer düzenleyici otoriteler, bankaların maruz kaldığı kredi riskinin daha etkin ölçülmesi, yönetilmesi ve risklerle uyumlu sermaye gereksiniminin belirlenmesi amacıyla yeni düzenlemeler ve uygulamalar hayata geçirmiştir. Banka kredilerinin sınıflar arası geçiş matrisleri ve bu matrislerden elde edilen olasılıklar, modern kredi risk ölçüm ve yönetim uygulamaları arasında yer almaktadır. Bu çalışmada ülkemiz bankacılık sektörünün firma kredisi portföyü için kredi bazlı veriler kullanılarak temerrüt olasılıkları ve geçiş matrisleri elde edilmiştir. Çalışmada, son 10 yılda bankaların kredi sınıfları arasındaki geçiş hareketlerine odaklanılmış ve bu gerçekleştirmeler kullanılarak olası TGA hareketlerine yansımaları incelenmiştir.

V.2.1 Kredi Riski Ölçümünde Temerrüt Olasılıkları ve Geçiş Matrisleri

Bankacılık sektöründe kredi riskinin ölçümü ve raporlanması çerçevesinde, beklenen ve beklenmeyen zarar olmak üzere iki farklı zarar tanımı yapılmaktadır. Kredi portföyünün geçmişteki ortalama zarar gerçekleştirmeleri göz önüne alınarak beklenen zarar hesaplanmakta ve bu zararlar için karşılık ayrılmaktadır. Bankaların geçmiş dönem kredi zarar dağılımında uç değerlerin dışında kalan değerler beklenmeyen zarar olarak adlandırılmakta ve bu zararlar için sermaye gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Beklenen ve beklenmeyen zararların hesaplanmasında kredilerin temerrüt olasılığı önemli bir girdi olarak kullanılmaktadır. Bu bakımdan temerrüt olasılığının hesaplanması risklerin takibi bakımından kritik bir önem taşımaktadır.

Basel düzenlemeleriyle uyumlu olarak BDDK, içsel derecelendirme ile kredi riskine esas tutarın hesaplanmasına yönelik düzenlemeler yayımlamıştır. Bu düzenlemelerde temerrüt olasılığının hesaplanmasına yönelik ayrıntılar yer almaktadır. Basel düzenlemelerinde temerrüt olasılığı, herhangi bir kredi derecesi içinde yer alan ve 1 yıl içinde temerrüde düşen borçlu sayısının aynı kredi derecesinde yer alan toplam borçlu sayısına oranı olarak ifade edilmektedir. BDDK düzenlemesinde de temerrüt olasılığı, borçlunun 1 yıllık süre içinde temerrüde düşme olasılığı olarak tanımlanmaktadır.

Kredi riski ölçümü ve yönetiminde, geçiş matrisleri kullanılarak tarihsel olarak kredilerin bir sınıftan/dereceden diğer bir sınıfa/dereceye geçme ihtimali hesaplanarak kredi riski (temerrüt olasılığı) sayısallaştırılmaktadır. Geçiş matrislerinde yaygın olarak 1 yıllık dönemler için kredilerin sınıflar arası geçiş ihtimalleri hesaplanmaktadır. Kredinin bir sınıftan/dereceden diğerine geçiş olasılığının yalnızca mevcut durumuna bağlı olduğu ve dönemler arasındaki geçiş olasılıklarının belirlenmesinde başlangıç döneminin öneminin olmadığı varsayımı altında yaygın olarak Markov zincir modeli kullanılmaktadır. Bu bakımdan, kredi dereceleri arasında bir dönem için geçiş olasılıklarının belirlendiği standart modeller birinci sıra Markov modeli olarak adlandırılmaktadır. Geçiş olasılıklarının zaman içerisinde değişmediği varsayımı altında daha uzun vadeli geçiş olasılıkları birinci sıra Markov model matrisi üzerinden elde edilebilmektedir.

Temsili bir geçiş matrisinde T dönem boyunca N adet kredinin izlendiği ve her bir dönemde N adet kredi için kredi derecesi raporlandığı varsayılmaktadır. Başlangıç döneminde $(t - 1)$, i kredi derecesine sahip kredilerin sayısı $n_i(t - 1)$ olarak ifade edilmiştir. Başlangıç döneminde $(t - 1)$, i kredi derecesine sahip olmakla birlikte mevcut dönemde (t) j kredi derecesine geçen kredi sayısı $n_{ij}(t)$ olarak gösterilmektedir. Kredi derecelerinin sonlu bir sayı olan S kadar olduğu ve mümkün olan bütün kredi derecelerini içerdiği varsayımı altında i kredi derecesine sahip kredilerin bir dönem sonra j kredi derecesine geçme olasılığı aşağıdaki denklem ile hesaplanabilmektedir.

$$p_{ij}(t) = \frac{n_{ij}(t)}{n_i(t-1)}, \quad i, j \in S \quad (1)$$

Denklem 1 kullanılarak beş kredi sınıfının bulunduğu kredi portföyü için geçiş matrisi elde edilebilmektedir (Şekil 1). Başlangıç döneminde, birinci sınıfta olup analiz dönemi içinde beşinci sınıfa geçen kredilerin geçiş olasılığı (p_{15}) olarak gösterilmiştir. Her bir satır için olasılık toplamları 1'e eşittir. Matrisin diagonal elemanları kredinin bir sonraki dönemde aynı derecede kalma olasılıklarını ifade etmektedir. Kredinin vadesinde ödenmesi ya da bilanço dışına çıkarılması sonucunda portföyden çıkması durumunda olasılıklar çıkış sütununda gösterilmektedir.

Şekil V.2.1. Geçiş Matrisinin Görünümü

$$\text{Geçiş Matrisi} = \begin{bmatrix} & \mathbf{1} & \mathbf{2} & \mathbf{3} & \mathbf{4} & \mathbf{5} & \mathbf{\text{Çıkış}} \\ \mathbf{1} & p_{11} & p_{12} & p_{13} & p_{14} & p_{15} & p_{1\text{Ç}} \\ \mathbf{2} & p_{21} & p_{22} & p_{23} & p_{24} & p_{25} & p_{2\text{Ç}} \\ \mathbf{3} & p_{31} & p_{32} & p_{33} & p_{34} & p_{35} & p_{3\text{Ç}} \\ \mathbf{4} & p_{41} & p_{42} & p_{43} & p_{44} & p_{45} & p_{4\text{Ç}} \\ \mathbf{5} & p_{51} & p_{52} & p_{53} & p_{54} & p_{55} & p_{5\text{Ç}} \end{bmatrix}$$

V.2.2 Türk Bankacılık Sektöründe Geçiş Matrisleri

Bankalar kredilerini, “Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar için Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” kapsamında 2009 yılından itibaren beş grup altında sınıflandırmaktadır. Birinci (standart nitelikli) ve ikinci (yakın izleme) grupta canlı krediler; üç (tahsil imkânı sınırlı), dört (tahsil şüpheli) ve beşinci (zarar niteliğinde) gruplarda tahsili gecikmiş olan krediler sınıflandırılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde firmaların kredi dereceleri üzerinden yapılan kredi riskinin analizi üzerine birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, ülkemizde kredi derecelendirmesi yapılmış az sayıda firmanın verileri geçiş matrisleri oluşturmak için yeterli bilgi sağlamamaktadır.

Bu çalışmada bankalarca müşteri ve kredi grupları bazında yapılan raporlamalar kullanılarak Türk bankacılık sektörü için Basel ve BDDK'nın yasal düzenleme çerçevesine büyük ölçüde uyumlu olacak şekilde geçiş matrisleri hesaplanmıştır. Kredi grupları arasında geçiş yapan kredilerin sayısı bir önceki yılda ilgili sınıfta yer alan toplam kredi sayısına oranlanarak sınıflar arası geçiş oranları oluşturulmuştur. Örneğin, bir yıl önce canlı kredi olarak sınıflandırılmakla birlikte 1 yıllık süreçte TGA olarak sınıflandırılmış kredisi olan firma adedi toplamının bir yıl önceki canlı kredisi olan firma sayısına oranı temerrüt olasılığını vermektedir. Aynı yöntem tüm dönemler için kayan pencere şeklinde tekrarlanarak geçiş oranı, zaman serisi olarak elde edilmiştir.

2019 Mart dönemi için hesaplanan Türk bankacılık sektörü kredi portföyü geçiş matrisi, Mart 2018 döneminde standart nitelikli olarak sınıflandırılan kredilerin yaklaşık yüzde 65'inin standart nitelikli, yüzde 6,5'inin yakın izleme (ikinci grup) ve yüzde 1,8'inin (3,4 ve 5. grupların toplamı) TGA olarak sınıflandırıldığını göstermektedir (Tablo V.2.1). Kredi kalitesi daha düşük olan yakın izlemedeki kredilerden TGA'ya geçiş eğilimi beklendiği gibi daha yüksektir. Bir önceki yıl yakın izlemedeki kredi olarak sınıflandırılan kredilerin yaklaşık yüzde 19'u TGA sınıflarına geçiş yapmıştır. Bir önceki yılda TGA olarak sınıflandırılan kredilerin yeniden canlı kredi olarak sınıflandırılma ihtimalinin düşük (yüzde 0,6) olduğu görülmektedir. Geçiş matrisi, geçen yıl var olan kredilerin önemli bir kısmının bu yıl raporlanmadığını göstermektedir. Bu durum, canlı krediler ve TGA olarak sınıflandırılan krediler için farklı yorumlanabilir. Canlı kredilerde çıkış olarak görülen kredilerin önemli bir kısmının vadesinin gelmesi nedeniyle kapandığı değerlendirilmektedir. Bankalar reel sektörün kısa vadeli likidite ihtiyaçlarını karşılayabilmek için rotatif krediler verebilmektedir. Bu kredilerin, mevcut raporlama döneminde kullanılmaması/yenilenmemesi sonucunda geçiş matrisinde çıkış oranı yükselmektedir. TGA'larda tahsilat, satış ve aktiften silme

işlemlerinin bilanço çıkışlarına yol açtığı düşünülmektedir. Bu çerçevede, bankalar TGA portföyünün yaklaşık yüzde 35'ini tahsilat, satış ve aktiften silme yoluyla bilanço dışına çıkarmıştır.

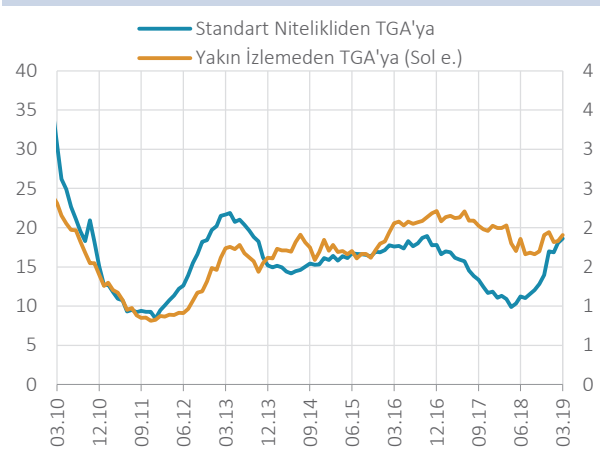
Tablo V.2.1: Türk Bankacılık Sektörü Geçiş Matrisi (Mart 2019 Dönemi)

2019 Mart		Canlı Kredi		TGA			Çıkış
		1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup	
2018 Mart	Canlı Kredi	64,5	6,5	0,8	0,9	0,1	27,1
	TGA	8,9	37,7	4,5	7,9	6,6	34,3
2018 Mart	Canlı Kredi	0,0	0,3	1,8	0,3	61,9	35,7
	TGA	0,0	0,2	0,1	0,2	58,6	40,9
	TGA	0,0	0,1	0,0	0,0	68,6	31,2

Kaynak: TCMB

TGA'ya geçiş ve TGA'dan canlı kredilere geçiş oranlarının gelişimi 2010-2019 yıllarını kapsayan bir dönem için incelenmiştir. TGA'ya geçiş oranları için en yüksek seviyenin küresel kriz sonrası dönem olan 2010 yılında gerçekleştiği görülmektedir. Yakın izlemedeki kredilerden TGA'ya geçiş oranı 2012-2013 yılları arasında yüzde 9'dan yüzde 17'ye yükselmiş, bu dönemden sonra genel olarak yüzde 17-20 bandında yataya yakın bir seyir izlemiştir. Son dönemde standart nitelikli kredilerden TGA'ya geçişlerin bir miktar arttığı ve yüzde 2 seviyesine ulaştığı görülmektedir (Grafik V.2.1). TGA'dan canlı krediye geçiş oranı 2012-2013 yılları arasında yüzde 1,6'dan yüzde 0,3'e gerilemiştir. Bu oran 2015 ve 2017 yıl sonlarında yüzde 0,8 seviyesine yükselmesine karşın 2018 yılından itibaren azalma eğilimine girmiş ve incelenen dönemdeki en düşük seviyesine (yüzde 0,2) gelmiştir (Grafik V.2.2).

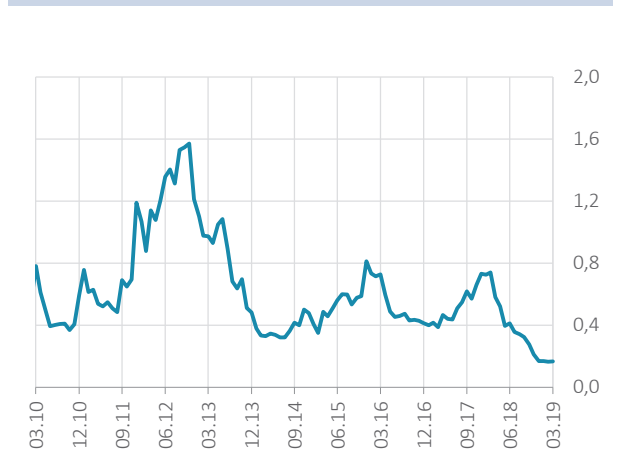
Grafik V.2.1: TGA'ya Geçiş Oranlarının Gelişimi (%)



Kaynak: TCMB

Son Gözlem: Mart 2019

Grafik V.2.2: TGA'dan Canlı Krediye Geçiş Oranları (%)



Kaynak: TCMB

Son Gözlem: Mart 2019

V.2.3 Geçiş Matrisleri ve İma Edilen TGA Oranı

Belirli varsayımlar altında TGA'ya geçiş ve TGA'dan çıkış oranları kullanılarak TGA oranı tahminleri oluşturulabilir. Geçiş olasılıklarının kredi tutarları yerine kredi sayıları üzerinden hesaplanmasının bazı dönemlerde fark oluşmasına neden olabileceği değerlendirilmektedir. Geçiş olasılıklarının önümüzdeki yıl geçmiş döneme benzer bir gelişim sergileyeceği varsayımı altında gelecek yıl için ima edilen bir firma

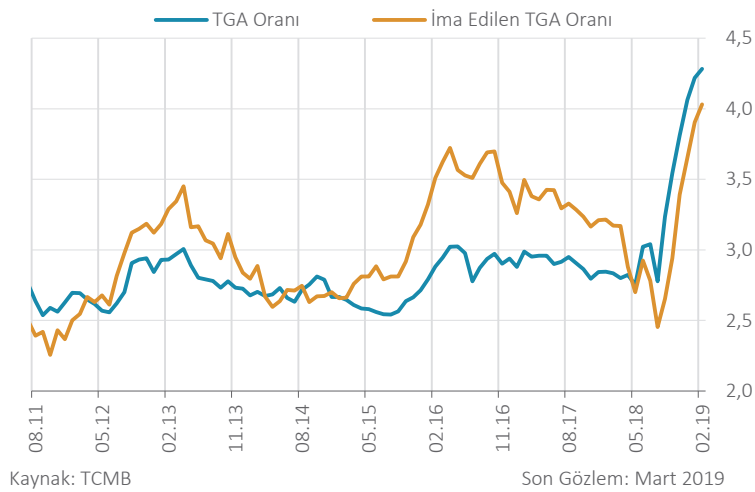
kredisi TGA oranı aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanabilmektedir.

$$\begin{aligned} \text{TGA Tutarı (t)} = & \text{TGA Tutarı (t - 1)} + \sum_{j=3}^5 p_{1,j} * \text{Canlı Kredi(t - 1)} + \sum_{j=3}^5 p_{2,j} * \text{Yakın İzleme(t - 1)} \\ & - \sum_{i=3}^5 \sum_{j=1}^2 p_{i,j} * \text{TGA Tutarı(t - 1)}_i - \sum_{i=3}^5 p_{i,\text{çıkış}} * \text{TGA Tutarı(t - 1)}_i \end{aligned} \quad (2)$$

Geçiş oranları üzerinden hesaplanan firma kredisi TGA oranının gerçekleşen TGA oranı ile uyumlu bir eğilim sergilemesi beklenmektedir. Nitekim belli dönemler dışında eğilimlerin genel olarak uyumlu seyrettiği söylenebilir (Grafik V.2.3). Tarihsel geçiş oranları, gerçekleşmiş verilere dayandığından ilgili dönemdeki konjonktürel gelişmelerden etkilenmektedir. Tahmin edilen dönemde geçmiş ile uyumlu olmayan konjonktürel gelişmelerin olması tahmin edilen ile gerçekleşen TGA oranları arasında sapmalar görülmesine neden olmaktadır.

Geçiş oranlarının tarihsel gerçekleştirmeleri kullanılarak bir yıl sonrası için ima edilen firma kredisi TGA oranı dağılımı elde edilmiştir. Kredi büyümesinin son dönem gelişimine yakın seyredeceği varsayımı altında TGA oranının tarihsel ortalamalara uyumlu şekilde seyretmesi beklenmektedir. Ancak 2018 yılının bankalarca TFRS-9 raporlama standartlarına geçiş dönemi olması, ekonomik aktivitenin zayıf seyri ile finansal koşullardaki gelişmeler gibi birçok unsur aktif kalitesi görünümü üzerinde etkili olabilecektir.

Grafik V.2.3: Firma Kredisi TGA oranı ve İma edilen Firma Kredisi TGA Oranı (%)



V.2.4 Değerlendirme

Geçiş matrisleri kredi riskinin etkin şekilde ölçümü ve yönetilmesinde kullanılmaktadır. Türk bankalarının firma kredileri için yapılan çalışmada, firma kredisi geçiş oranları kullanılarak takipteki kredi portföyü tahmin edilmiştir. Tarihsel olarak gerçekleşen TGA oranları ile geçiş olasılıklarının ima ettiği TGA oranları karşılaştırıldığında iki serinin genel olarak birbiriyle uyumlu seyri, geçiş matrislerinin TGA tahmin gücü ile ilgili olumlu sinyaller vermiştir. Bu bakımdan geçiş olasılıklarının dinamik yapıda takip edilmesi bankaların ve yasal otoritelerin kredi riski analizlerini güçlendirecektir.

Kaynakça

BCBS (2004). Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version.

BCBS (2005). An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions.

BDDK (2015a). Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik.

BDDK (2015b). Kredi Riskine Esas Tutarın İçsel Derecelendirmeye Dayalı Yaklaşımlar ile Hesaplanmasına İlişkin Tebliğ.

Deryol, A ve Ö. Özen Çavuşoğlu (2019). A Closer Analysis of Corporate Credit Risk in Turkish Banking Sector: Transition Matrices. Devam Eden Çalışma.

Figlewski, S., Frydman, H., Liang, W. (2011). Modeling the Effect of Macroeconomic Factors on Corporate Default and Credit Rating Transitions. International Review of Economics and Finance.

Gavalas, D. and Syriopoulos, T. (2014) Bank Credit Risk Management and Rating Migration Analysis on the Business Cycle. International Journal of Financial Studies, 2, 122-143.

Gunnvald, Rickard. 2014. Estimating Probability of Default Using Rating Migration in Discrete and Continuous Time.

V.3 Yakın İzlemedeki Kredilere Yakından Bakış: TFRS-9 Etkisi

2018 yılı öncesinde kredilerin sınıflandırılmasında kredi müşterisinin borç ödeme kapasitesine ilişkin öngörüler de dikkate alınmakla birlikte, müşterilerin ödemesini zamanında yapıp/yapmaması temel kriter olarak kullanılmaktaydı.¹ Ödemesi otuz gün ile doksan gün arasında geciken krediler yakın izlemedeki kredi (ikinci grup) olarak sınıflandırılıyordu. Bankaların büyük bir çoğunluğu 2018 yılı Ocak ayından itibaren kredilerin sınıflandırılması ve bu krediler için ayrılacak karşılıkların belirlenmesinde TFRS-9 kullanmaya başlamış olup, firmaların ve bireylerin kredi riskliliği ve kredi sınıfları bankaların öznel içsel kredi modelleri ile belirlenmektedir. Bu çalışmada yakın izlemedeki kredilerin gelişimi ve TFRS-9 kapsamında içsel kredi model kullanımına geçişin etkisi incelenmektedir.

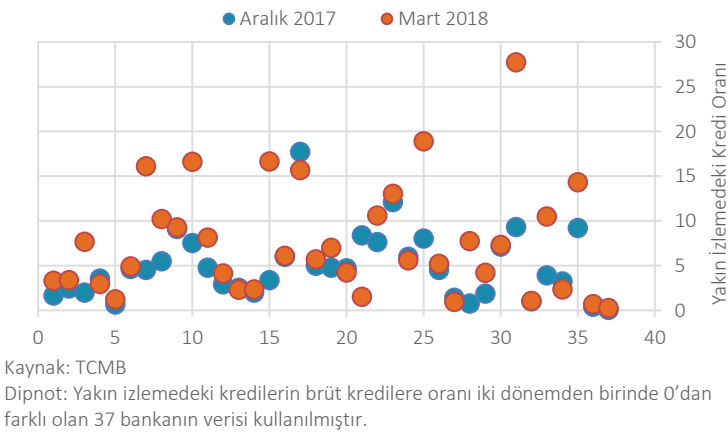
2019 yılı Mart ayı itibarıyla içsel kredi modellemesi kullanan bankaların sektör payı yüzde 98'e yükselmiştir.² Bankalar, TFRS-9 standardının kullanımıyla birlikte ödeme performansı bozulan kredilerin yanı sıra ödeme performansında bir bozulma olmamasına rağmen model sonuçlarına göre "kredi riskinde önemli derecede artış" olan kredileri de yakın izlemedeki kredi olarak sınıflandırmaya başlamıştır. Bu nedenle 2018 yılında yakın izlemedeki kredi tutarı artmıştır.

Bankaların TFRS-9 kapsamında kullandıkları içsel modelleri mikro parametrelerin yanı sıra makroekonomik parametreleri de içermekte olup, sadece geçmiş döneme ilişkin gerçekleştirmeler değil; aynı zamanda gelecek döneme ilişkin beklentiler de model sonuçlarında etkili olmaktadır. Ancak, banka bazlı modellerin ve makroekonomik değişkenlere ilişkin varsayımların farklılaşması, yakın izlemedeki kredi oranında 2018 yılından itibaren gözlenen artışta TFRS-9 etkisi ile ödeme performansındaki bozulma etkisinin ayrıştırılmasını zorlaştırmaktadır.

V.3.1 Yakın İzlemedeki Kredilerin Gelişimi ve TFRS-9'un Yansımaları

TFRS-9 standardının kullanılmaya başlanmasıyla, Aralık 2017 – Ocak 2018 döneminde bankacılık sektörünün yakın izlemedeki kredi tutarı artış göstermiştir. Bu artışta TL'deki değer kaybı nedeniyle YP yakın izlemedeki kredilerin TL karşılığının artması önemli bir rol oynamıştır.

Grafik V.3.1: Banka Bazlı Yakın İzlemedeki Kredilerin Brüt Kredilere Oranı (%)



Bankaların içsel kredi modellerinde kullandıkları kredi riskini açıklayıcı değişkenlerin ve gelecek dönem makroekonomik göstergelere ilişkin beklentilerin farklı olması aynı firma/bireye kullanılan kredilerin

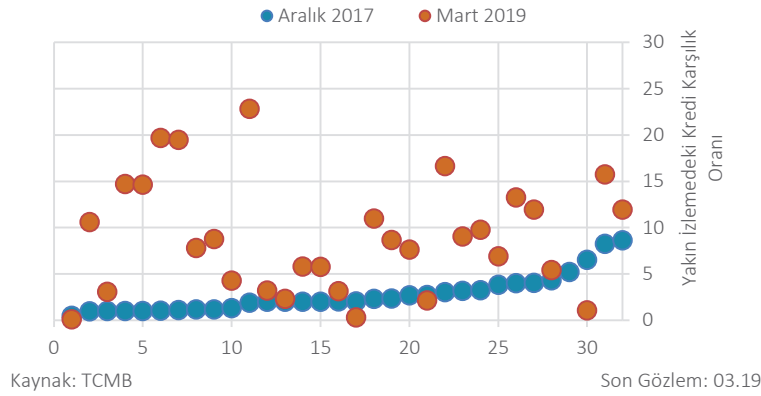
¹ Karşılıklar Yönetmeliği'ne göre krediler beş grupta sınıflandırılmaktadır: Standart nitelikli krediler (birinci grup), yakın izlemedeki krediler (ikinci grup), tahsil imkânı sınırlı krediler (üçüncü grup), tahsili şüpheli krediler (dördüncü grup) ve zarar niteliğindeki krediler (beşinci grup).

² Tek Düzen Hesap Planı'nda bankaların yakın izlemedeki krediler için ayırdıkları karşılıkları TFRS-9 standardı kullanımına göre farklı hesap kodları altında muhasebeleştirmeleri gerekmektedir. Bu hesap kodları kullanılarak bankaların TFRS-9'a geçiş dönemleri belirlenmiş, buna göre, 2018 yılı Ocak ayı itibarıyla 35 banka TFRS-9'a geçiş yaparken, 2018 yılı Mart ve 2019 yılı Ocak aylarında da üçer banka bu standarda göre karşılık ayırmaya başlamıştır.

banka bazında farklı sınıflandırılmasına neden olabilmektedir. TFRS-9 standardı uygulamasından önceki ve sonrasındaki 2 dönemde yakın izlemedeki kredi oranları banka bazlı karşılaştırıldığında, TFRS-9 standardının kullanımı sonrasında yakın izlemedeki kredi oranındaki farklılaşmanın arttığı görülmektedir. Nitekim, 2017 yılı sonunda yakın izlemedeki kredi oranlarının standart sapması yüzde 3,8 iken yüzde 8,9'a yükselmiştir (Grafik V.3.1).

Kredi sınıflaması karşılıklar kanalıyla banka finansallarını da etkilemektedir. Yakın izlemedeki krediler için ayrılan karşılık oranları TFRS-9'a geçiş sonrasında artan kredi riskliliğinin bir göstergesi olarak kullanılabilir. Karşılık oranlarının yükselmesi, bankanın aynı tutardaki kredi için daha yüksek zarar yazmayı beklediğini göstermekte ve bu nedenle kredi riskinin arttığı anlamını taşımaktadır.

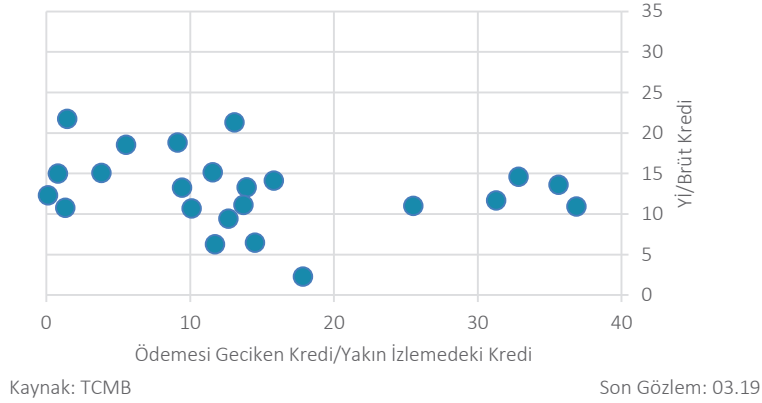
Grafik V.3.2: Banka Bazında Yakın İzlemedeki Krediler İçin Ayrılan Karşılık Oranı (%)



Banka bazında yakın izlemedeki kredi oranında gözlemlenen farklılaşma, karşılık oranlarında da görülmektedir. 2017 yılı Aralık ayında yüzde 3 olan yakın izlemedeki krediler için uygulanan karşılık oranlarının standart sapması, 2019 yılı Mart ayında 8,1'e yükselmiştir (Grafik V.3.2). TFRS-9'a geçiş sonrası yakın izlemedeki krediler için ayrılan karşılık oranlarının farklılaşmasında, nakit akımlarına ilişkin beklentileri nedeniyle firmanın temerrüt olasılığı tahmininin yanı sıra, firmanın temerrüdü durumunda kredi teminatının değerliliğine ilişkin varsayımları da etkili olmaktadır.

TFRS-9 kapsamında içsel model kullanımında model varsayım etkisi ile borç ödeme kabiliyetindeki bozulma etkisinin ayrıştırılması amacıyla yakın izlemede sınıflandırılan kredilerin ödeme performansı karşılaştırılmıştır. Yakın izlemedeki kredi tanımıyla uyumlu olacak şekilde ödemesi 30 gün ve üzerinde geciken yakın izlemedeki kredi payı incelenmiştir. Ödemesi 30 günden fazla geciken yakın izlemedeki kredilerin toplam yakın izlemedeki kredilere oranı 5 yüzde puan gerilemiştir. Bu gerileme temel olarak ödeme performansında bozulma olmayan bazı kredilerin de içsel kredi modellemesine geçiş nedeniyle yakın izlemedeki kredi olarak sınıflandırıldığını göstermektedir. Bankaların TFRS-9 kapsamında ikinci sınıf olarak sınıflandırdıkları kredilerin brüt kredi portföyü içindeki payı ile ödemesi geciken yakın izlemedeki kredi payı karşılaştırıldığında doğrusal artan yerine daha yatay bir ilişki görülmesi kredi riski analizinde ve içsel model kullanımında aslında bankaların ihtiyatlılık seviyelerindeki farklılığa da işaret etmektedir. Ödemesi geciken kredi oranı daha düşük olan bankaların nispeten daha düşük oranda kredilerini yakın izleme olarak sınıflandırılması beklenirken, bankaların gelecek döneme ilişkin makroekonomik beklentileri ve ihtiyatlılık seviyeleri yakın izlemedeki kredi oranını daha yüksek belirlemelerine neden olabilmektedir (Grafik V.3.3).

Grafik V.3.3: Banka Bazında Ödemesi Geciken Yakın İzlemedeki Kredilerin Payı (%)



V.3.2 Sonuç

Bankalar 2018 yılı ile birlikte kredilerinin sınıflandırılmasında TFRS-9 standardını kullanmaya başlamış ve ödeme performansı bozulmasa da kullanılan içsel model sonuçlarına göre kredi riskliliği önemli derecede artmış görünen krediler de yakın izlemedeki kredi olarak sınıflandırılmaya başlanmıştır. Bu nedenle, yakın izlemedeki kredilerin brüt kredilere oranı artış göstermiş ve oranlar banka bazında farklılaşmıştır. Banka bazındaki söz konusu farklılaşma, bankaların kullandıkları içsel model parametreleri, varsayımları ve makroekonomik göstergelere ilişkin beklentiler ile de şekillenmektedir. Kredilerin ödeme performansı incelendiğinde yakın izlemedeki kredilerin artışında ve banka bazındaki farklılaşmada, ödeme performansındaki bozulmadan gelen etkinin sınırlı olduğu, bankaların ihtiyatlı duruşlarını yansıtan model varsayım, parametre ve beklenti tercihlerinin belirleyici olduğu değerlendirilmektedir.