DOI: 10.20491/isarder.2018.452

ISSN: 1309 - 0712
İşletme Araştırmaları Dergisi

Journal Of
Business Research
Turk
www.isarder.org

Olumsuz Ekonomik Dönemlerde Bankaların Kredilendirme Davranışlarının Analizi: 2008 - 2016 Dönemi Türk Bankacılık Sisteminde Bir Uygulama

Analysis Bank Loans Behaviour in Negative Economic Prediods: A Case Study in Turkish Banking System 2008-2016

Mehmet ARSLAN
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu
Ankara, Türkiye
orcid.org/0000-0002-0966-346
meharsster@gmail.com

Cemil ŞENEL
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu
Ankara, Türkiye
orcid.org/0000-0001-6506-6842
cemilsenel@gmail.com

Özet

Bankacılık sektörü, özellikle Türkiye ekonomisinde, mali kesimin yaklaşık %80'nin temsil etmesi ve kaynak tahsisinde oynadığı kritik rol itibariyle belirleyici bir güce sahiptir. Bankaların özellikle, olumsuz ekonomik şartlarda gösterdikleri kredilendirme davranışlarının belirlenmesi hem ekonomik büyüme, bankaların mali sağlığı ve kamu kesimi ekonomik planlama ve politika geliştirme açsından önemlidir. Bu amaçla, Türkiye'deki bankaların olumsuz ekonomik dönemlerdeki kredi davranışları Dinamik Panel Veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; Toplam Krediler bağımlı değişkenini, Toplam Krediler/ Toplam Aktif oranı ile Toplam Aktifler en yüksek anlamlılık düzeyinde (P=0.000) açıklayıcı değişkenler olduğu görülmüştür. Toplam Aktiflerin ve Toplam Kredi /Toplam Aktif oranının sırayla denklemdeki katsayıları %2,72 ve 0.0004289 düzeyinde; ROA (P=0.000) anlamlılık düzeyinde -0.001448; GSYH (P=0.008) anlamlılık düzeyinde 0.0089913; Likit Aktifler/Toplam Aktiflerin (P=0.008) anlamlılık düzeyinde 0.0001132; SYO (P=0.078) anlamlılık düzeyinde 0.0004535 olarak toplam kredilere etkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Kredilendirme davranışı, Olumsuz Ekonomik Dönemler, Dinamik Panel Veri Analizi, Beklenti Anketleri

Abstract

Banking sector plays an important role in Turkish economy, representing 80% of the financial sector and being a critical component of resource allocation. The lending policies of the banks are particularly important in terms of general robustness of the banking sector along with goverment planning and policy making. In this perspect, the lending policies of banks in Turkey during negative economic periods are studied using dynamic panel data analysis. The results indicate that with respect to the dependent

variable, total change in loans, independent variables Total Credits/Total Assets ratio and total assets are statistically significant in terms of the highest significance level (P=0.000). The coefficents of Total Assets and Total Credit/Total Assets ratio are calculated as respectively 2,72% and 0.0004289; at significance level ROA (P=0.000) -0,001448; at significance level GSYH (P=0.008) 0.0089913; at signifcance level Liquid Assets/Total Assets (P=0.008) 0.0001132; at significance level SYO (P=0.078) 0.004535, indicating an effect on total loans.

Keywords: *Banking, Loan behavior, Negative Economic Periods, Dynamic Panel Data Analysis, Expectation Surveys*

1. Giriş

Bankaların kredilendirme kararları özellikle küresel ölçekte yaşanan ve etkisini devam eden finansal krizin nedenleri ve yansımalarını açıklamak ve sağlam bir finansal yapının yeniden oluşturulması açısından çok önemli bir konu haline gelmiştir. Bu bakımdan banka kredilendirme süreçleri ve gelişiminin sistemik düzeyde yaratacağı riskleri minimize etmek için banka içsel derecelendirme modelleri yanında makroekonomik ve geleceğe ilişkin sektörel katılımcıların beklentileri de önemli bir değişken grubu olduğu kabul edilmektedir.

Olumsuz ekonomik dönemler, mevcut mikro ve makro koşullarda durgunluk ve kriz hali olmadığı halde, piyasada yer alan katılımcılar tarafından algı ve beklentilerin kötüleştiği durumlar olarak ifade edilmektedir. Bu durumlarda banka kredilendirme davranışları farklı şekilde gerçekleşmektedir. Diğer bir ifade ile olumsuz ekonomik koşulların piyasalardaki beklentileri karşılayamaması durumudur.

Finansal kesim yapısal olarak sürü davranışı sergilemekte ve irrasyonel olarak tanımlanmaktadır. Kredi kararları ve fiyatlamasının sadece banka ortalama fon maliyetlerindeki gelişimlerle açıklamak eksik kalmakta bunu destekleyen beklenti anketleri gibi kalitatif (soft) verilere de ihtiyacın olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Banka baş ekonomistlerinin beklentilerine uygun olarak banka çalışanları kredilendirme davranışlarını yeni şartlara uyarlamaktadır.

Genelde finansal piyasalar, özelde bankalar tasarruf fazlası olan ekonomik birimlerden topladıkları fonları, karlılık ve etkenlik prensipleri dâhilinde işletmelere ve bireylere tahsis etmekte, böylece riski etken bir şekilde dağıtmaktadırlar. Ancak bu kredi tahsis kararlarında kullanılan veriler farklı kaynaklardan gelmekte ve bazen da eksik bilgi ile karar verilmek durumunda kalmaktadırlar. İşte bu durumlar eksik bilgilerin bıraktığı belirsizliği gidermek amacıyla kalitatif veriler, bu kapsamda da beklenti endekslerindeki gelişmeler kullanılmaktadır.

Bu analiz sonucunda banka kredi yöneticilerinin toplulaştırılmış kararlarının yansıması olan toplam kredi miktarındaki, söz konusu bu dışsal verilerin önemi ortaya konulabilecektir. Ekonomideki algılanan olumsuz ekonomik dönemlerdeki kredi kararları ve takip eden dönemlerdeki kredi performanslarının ekonometrik yöntemlerle ortaya konulması bu alandaki çalışmalara özgün bir boyut katacaktır.

Bu çalışmada ilk olarak Türkiye ekonomisinde 2008 – 2016 yılları arasında beklenti anketlerindeki veriler esas alınarak "olumsuz ekonomik dönemler" belirlenecektir. Bu beklenti endeksleri kapsamında literatüre de uygun olarak 3 ana endeks analize dahil edilecektir. Bunlar: (1) Ekonomik Güven Endeksi (2) Reel Kesim Güven Endeksi ve (3) Tüketici Güven Endeksi. Bu endekslerdeki kritik eşiklerin

aşıldığı durumlarda, bankaların ana kredi kalemlerindeki değişimler, mali performansındaki değişimler ve diğer beklentilerdeki değişimlerle eşleştirilerek bankaların kredilendirme davranışlarındaki etkiler ortaya konulacaktır.

2. Literatür

Literatürde bankaların kredi davranışları ile mikro ve makro değişkenlerle ilişkisi teorik ve ampirik olarak tartışılmakta ve daha çok finansal gelişme, konjonktürel dalgalanmalarla ilişkisi bağlamında ele alınmaktadır. Bu anlamda elde edilen sonuçlara göre kredilerin, işlem ve bilgi maliyetlerinin azalmasına olanak tanıyan finansal araçlar ve aracıların artmasına paralel olarak finansal gelişme ile ekonomik büyüme ve diğer banka içi faktörlerle arasındaki ilişkilerin var olduğu yönündedir.

Olumsuz ekonomik koşullarla kredi davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen teorik çalışmalarda, Bernanke ve Gertler (1989) ekonominin kötüleşmesiyle birlikte, işletmelerin net değerleri azalmakta, bankaların işlem maliyetleri artmaktadır ve dolayısıyla kredi hacmi daralmakta ve yeni kullandırılan kredilerdeki faiz oranlarının yükseldiği sonucuna ulaşmıştır.

Ruckes (2004), kredi borçluların kalitesindeki değişikliklerin, kredi geri dönüşlerini bankaların kredi verme standartlarını etkilediğini iddia etmektedir. Çalışma modelinde, bankaların gelecekle ile ilgili yüksek belirsizlik dönemlerinde yani olumsuz ekonomik koşullarda, yapacakları en doğru iş olarak kredi kullanmak isteyen kişiler hakkında bilgi edinmeleri olduğunu söylemektedir. Ekonomik beklentilerin kötü olduğu zamanlarda ters seçim riski ön plan çıkmaktadır.

Ampirik araştırmalar incelendiğinde, Asea ve Blomberg (1998) ve Berger ve Udell (2004), yukarıdaki teorik tahminlere uygun kanıtlar sunmuşlardır. Lown ve diğerleri (2000) çalışmasında, bankaların kredi standartlarını sıklaştırması ile ekonomik büyüme ve kredi arzı arasında (negatif) korelasyon olduğunu göstermektedir. Lown ve Morgan (2006)çalışmasında, kredi verme standartlarının faiz oranlarının üstünde açıklanacağını belgelemektedir. Bunun sebebinin ise algılanan olumsuz ekonomik koşullar olduğunu iddia etmektedir. Delis ve diğerleri(2014) finansal krizlerin olmadığı, ekonomik faktörlere ilişkin algı ve beklentilerin ekonomik temsilciler tarafından nasıl algılandıklarını, beklenti endeskleri yardımıyla inceleyerek, ABD'de bankalarının kredi verme davranışlarını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda tüketiciler ve reel kesim olumsuz ekonomik dönem algıladıkları zamanda, bankaların kredi kullandırma tutarlarının düştüğünü ve bankaların yüksek düzeyde kredi riski altında olması durumunda bu etkinin daha belirgin olduğunu göstermektedir.

Literatürde yapılan diğer çalışmalar genel olarak kredi hacmi, finansal gelişme, ekonomik büyüme ve konjonktürel dalgalanmalarla ilişkisi bağlamında değerlendirilmiştir. Kredilerin büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalardan elde edilen sonuçlar, genellikle kredi genişlemesinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği yönündedir. Bu çalışmalardan Beck ve Levine (2004), 1976-1998 yılları ve kırk ülkeyi kapsayan panel verileri vasıtasıyla, banka kredileri ve sermaye piyasasının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Finansal gelişme ve derinlik ölçütü olarak yıllık özel kredi hacminin kullanıldığı bir diğer çalışmada Ghirmay (2005), eş-bütünleşim ve vektör hata düzeltme modeli kullanmıştır. Yazar, on üç ülkenin sekizinde kredilerin ekonomik büyümeye neden olduğunu tespit etmiştir.

Banka kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen bir diğer çalışma da Öztürkler ve Çermikli (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Büyüme ölçütü olarak 1990-2006 dönemi sanayi üretim endeksinin kullanıldığı çalışmada, parasal aktarım kanalını içeren bir model vasıtasıyla Vektör Otoregresyon ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, reel krediler ile sanayi üretim endeksi arasında iki yönlü nedensel ilişkinin varlığı yönündedir

Mendoza ve Terrones (2008) hızlı kredi büyümeleri ile varlık fiyatlarındaki artış, ekonomik büyüme, reel kurda değerlenme ve cari açıkta bozulma arasında sistematik bir ilişki olduğunu vurgulamaktadır. Bunlara ek olarak, yazarlar hızlı kredi büyümeleri sırasında firmaların kaldıraçlarındaki artışa ve bankalarda oluşabilecek kırılganlığa da vurgu yapmakta ve gelişmekte olan ülkelerdeki krizlerin çoğunun hızlı kredi büyümesiyle ilişkili olduğuna dikkati çekmektedir.

Beck ve diğerleri (2012) ise ticari kredilerin ekonomik büyüme ile pozitif ilişkili olduğunu fakat tüketici kredilerinde böyle bir ilişkinin bulunmadığını, ticari kredilerin gelir adaletsizliğini gidermede pozitif bir etkisi olduğunu fakat tüketici kredilerinin böyle bir etkisinin olmadığını ifade etmektedir. İskenderoğlu ve diğerleri (2012), ticari bankalarda büyüklük, büyüme ve sermaye yapısı kararlarının karlılığa etkisini analiz edilmiştir. Bu bağlamda İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na (İMKB) kote 13 bankanın 2004 – 2009 yılları arasındaki çeyrek dönemlik finansal verileri üzerinde ArellanoBover / Blundell-Bond sistem Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar banka karlılığının kalıcı olduğunu, sermaye yapısı kararlarına ilişkin oranların bankaların karlılığı üzerinde negatif etkisi olduğunu ancak büyüklük ve büyümenin karlılık üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Mian ve diğerleri (2015) tarafından yakın dönemde gerçekleştirilen çalışmada büyük çoğunluğu 1990-2012 dönemini kapsayan geniş bir ülke grubu analizinde tüketici kredilerinin makroekonomik etkileri incelenmiştir. Bu çalışmada kredi değişkenleri olarak kredi stokunun milli gelire oranının değişimi kullanılmış ve tüketici kredilerindeki artışın büyümeyi zayıflattığı, işsizliği artırdığı ve dış ticaret dengesini bozduğu bulunmuştur.

Kaya ve diğerleri (2016:147) yaptıkları çalışmalarında, bankaların aktif kalitesini ifade etme anlamında, takipteki kredilerin bankaların kredi verme davranışı üzerinde etkili olup olmadığı Türkiye'deki mevduat bankaları üzerinde analiz edilmiştir. Dinamik panel veri analizinin uygulandığı analiz sonucunda, takipteki krediler / toplam krediler ve bunun bir gecikmeli değerleri, beklendiği üzere, krediler / toplam aktifler değişkenini negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Sarıtaş ve diğerleri(2016) yaptıkları çalışmada, bankaların karılılığı içsel ve dışsal faktörlerdeki değişim baz alınarak Sistem Dinamik Panel Veri Modeli ile tahmin edilip, bankaların hem içsel hem de dışsal değişkenlerden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'de olumsuz ekonomik koşullarda beklenti endekslerine göre banka kredilendirme davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamaktadır.

3. Araştırma Veri ve Yöntemi

Araştırmada kullanılan veriler Borsa İstanbul, Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu elektronik veri

tabanlarından elde edilmiştir. Araştırmada STATA 13 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Tablo 3.1: Borsa İstanbul'da 2008-2016 yılları arasında işlem gören ve süreklilik gösteren mevduat bankaları.

Bankalar		Şirket Adı
1	X1	Özel Sermayeli Banka
2	X2	Özel Sermayeli Banka
3	Y1	Kamusal Sermayeli Banka
4	Y2	Kamusal Sermayeli Banka
5	Z1	Yabancı Sermayeli Türkiye'de Kurulmuş Banka
6	Z2	Yabancı Sermayeli Türkiye'de Kurulmuş Banka

Tablo'da analizde verileri kullanılan Borsa İstanbul'da 2008-2016 yılları arasında işlem gören ve süreklilik gösteren mevduat bankaları gösterilmektedir.

Analizde yer alan altı bankanın Borsa İstanbul sayfasında yayımlanmış üçer aylık bağımsız denetim raporlarında açıklanmış finansal tablolarında yer alan hesap kalemleri ile bu hesap kalemlerinden hesaplanmış finansal oranlar bağımlı ve bağımsız değişkenlerin bir kısmını oluşturmaktadır. Analiz kapsamında yer alan bankalar, Türk Bankacılık sisteminde yer alan mevduat bankalarının aktif büyüklükleri itibariyle % 65 'ni temsil etmektedir. Analizde kullanılan diğer veriler; Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (T.C.M.B) gecelik repo faiz oranları, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından harcamalar yöntemine göre hesaplanmış üçer aylık gayri safi yurtiçi hasıla değerleri ve Türkiye Bankalar Birliği (TBB) internet sayfasından elde edilmiştir.

Analizde kullanılan yer alan krediler, kurumsal krediler, bireysel krediler, toplam aktifler ve gayrisafi yurt içi hasıla verilerinin ln değerleri hesaplanarak analizde kullanılmıştır.

Dummy (kukla değişken, gölge değişken) değişken, cinsiyet, eğitim seviyesi, meslek, din, ırk, bölge, tabiiyet, savaşlar, grevler, siyasi karışıklıklar (=darbeler), iktisat politikasındaki değişiklikler, finansal krizler, olumsuz ekonomik koşullar, depremler, yangın ve benzeri nitel değişkenlerin ekonometrik bir modelde ifade edilme şekli olarak tanımlanmaktadır. Yapılan analizde de tüketici güven endeksi, reel kesim beklenti endeksi ve ekonomik güven endeksi modele dummy değişken olarak dahil edilmiştir. Her endekse ait 2008-2016 yıllarını kapsayan bütün ayların ortalaması alınmış, ortalamanın altında kalan dönemler olumsuz ekonomik dönemler olarak tanımlanarak bu dönemlere '1' değeri ortalama ile aynı ve üstü dönemler normal dönem kabul edilmiş ve '0' değeri verilerek analize dahil edilmiştir. Bu araştırmada, banka kredilerinin olumsuz ekonomik koşullarda bağımsız değişkenler arasındaki ilişkisi Dinamik Panel Veri yöntemi kullanılarak analiz edilecektir.

3.1 Araştırmada Kullanılan Değişkenlerin Açıklanması

Analizde kullanılan modelde kredilerdeki değişim bağımlı değişken; aktif karlılığı (ROA), özkaynak karlılığı (ROE), sermaye yeterlilik oranı, özkaynaklar/ toplam aktifler oranı, likit aktifler/ kısa vadeli yabancı kaynaklar oranı, likit aktifler/ toplam aktifler, toplam krediler/ toplam aktifler, toplam krediler/ toplam mevduatlar, takipteki krediler/ toplam aktifler, toplam aktifler, faiz dışı gelirler / toplam aktifler, faiz oranları, gayrisafi

yurtiçi hasıla bağımsız değişken; tüketici güven endeksi, reel kesim beklenti endeksi ve ekonomik güven endeksi ise dummy (kukla değişken, gölge değişken) değişken olarak modele ilave edilmiştir.

Tablo 3.2: Ekonometrik modelde kullanılan değişkenler ve kısaltmaları.

Bağımlı Değişkenler	Kısaltmalar
Kredilerdeki Değişim	deltakrdi
Bağımsız Değişkenler	
Aktif Karlılığı (ROA)	roe
Özkaynak Karlılığı (ROE),	roa
Sermaye Yeterlilik Oranı	x16
Özkaynaklar/ Toplam Aktifler Oranı	x15
Likit Aktifler/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Oranı	x8
Likit Aktifler/ Toplam Aktifler	x14
Toplam Krediler/ Toplam Aktifler	x12
Toplam Krediler/ Toplam Mevduatlar	x13
Takipteki Krediler/ Toplam Aktifler	x11
Faiz Dışı Gelirler / Toplam Aktifler	x10
Ln Toplam Aktifler	x17
Bağımlı Değişkenler	Kısaltmalar
Faiz Oranları	faizoran
Ln Gayrisafi Yurtiçi Hasıla	x9
Dummy Değişkenler	
Ekonomik Güven Endeksi	x18
Tüketici Güven Endeksi	x19
Reel Kesim Beklenti Endeksi	x20

Kredilerdeki değişim, bankaların analize konu dönemlerde bilançolarında yer alan krediler hesabı karşılığında yer alan tutarların ln değerleri alınmış, alınan ln değerlerinin bir önceki dönemden farkının önceki döneme bölünmesi ile elde edilen değer 'Kredilerdeki değişim' bağımlı değişkenini oluşturmuştur.

Aktif Karlılığı (ROA); banka varlıklarının kâr yaratabilmek amacıyla hangi etkinlikte kullanıldığını göstermesi nedeniyle banka yönetimine ilişkin bir etkinlik kriteri olarak kabul edilir. Hesaplanacak aktif başına kârlılık oranının yüksek çıkması veya yıldan yıla yükselmesi arzulanır bir olaydır. Diğer bir ifadeyle aktif karlılığı, aktiflerde yapılan yatırımın net karlılığını göstermektedir. Matematiksel olarak aktif karlılık oranı net karın aktif toplamına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bu oran bankanın varlıklarından elde ettiği getirileri yönetebilme becerisini göstermektedir.

Özkaynak Karlılığı (ROE); banka sahibi ya da ortaklarının koyduğu sermayenin her birimine düşen kar oranını göstermektedir. Kısaca yıllık net karın pay senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Serbest piyasa ekonomilerinde, banka ortakları, hissedarlar, yöneticiler açısından hedef özkaynak karlılığını maksimize etmek olarak bilinmektedir.

Sermaye Yeterlilik Oranı, bankaların maruz kaldıkları riskler (kredi riski, piyasa riski ve operasyonel risk) nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı yeterli kaynaklar bulundurulması sermaye yeterliliği olarak ifade edilmektedir. Ekonomik sistem içerisinde bankaların faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde yürütebilmeleri için bu faaliyetlerin hem niteliği hem de niceliği göz önüne alınarak yeterli sermayenin sağlanması gerekmektedir (Uludağ, 2001: 4-6).

Özkaynaklar/ Toplam Aktifler Oranı, varlıkların özkaynak ile finanse edilen kısmını gösterir ve bankanın beklenmeyen zararlarını nasıl karşılayacağını ifade eder. Bu oran, banka karlılığı ve bankanın sermaye yeterliliği ile bankanın borç ödeme gücü arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılabilir.

Likit Aktifler/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Oranı; likit aktifler, nakit değerler ve merkez bankası bankalar, diğer mali kuruluşlar ve para piyasalarından alacakları içermektedir. Kısa vadeli yabancı kaynaklar ise, mevduat dışında bankanın yurtiçi ve yurt dışı bankalardan aldığı kısa süreli krediler ve para piyasalarına olan borçlarını içermektedir.

Likit Aktifler/ Toplam Aktifler Oranı; bu oran bankanın varlıkları içinde likit aktif değerlerin payını, başka bir ifadeyle kaynakların ne ölçüde likit aktiflere yatırıldığını göstermektedir. Bankaların finansal kaldıraç derecesi yüksek olduğundan, kaynaklar içinde yükümlülükler büyük ağırlık taşıdığından, bankaların kaynaklarının önemli bir bölümünü likit aktiflere yatırmak durumundadırlar.

Toplam Krediler/ Toplam Aktifler Oranı; bankanın ana çıktısı ve esas faaliyet ölçüsü, krediler olduğu için varlık kalitesi incelenirken dikkate alınması gereken başlıca ölçülerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu oranın yüksekliği bankalar açısından likiditeye gereken önemin verilmediği anlamına gelirken, tersi durumda ise bankanın temel fonksiyonu kredi kullandırma işlemini yerine getiremediği şeklinde yorumlanmaktadır.

Toplam Krediler/Toplam mevduat oranı; mevduatın ne kadarının krediye dönüştüğünün bir göstergesi olarak tanımlanmaktadır. Oranın yüksekliği, likidite açısından sorun doğurabilmektedir. Aynı zamanda bankanın likit aktif bulundurmadığının başka bir ölçüsü olarak bilinmektedir.

Takipteki Krediler/ Toplam aktifler oranı, bankanın sağladığı kredilerin ne kadarının geri tahsil edilemediğini göstermektedir. Tahsili gecikmiş alacakların toplam kredilere oranının artması kredi portföyünün kalitesinde bozulmaya yani aktif kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır.

Faiz Dışı Gelirler/ Toplam Aktif Oranı; faiz dışı gelirleri içinde yer alan gelir kalemleri komisyon gelirleri, kambiyo gelirleri, sermaye piyasası işlemlerinden doğan gelirler, iştiraklerden elde edilen gelirler gibi unsurlar oluşturmaktadır.

Toplam Varlıklar (Ln), Bankaların büyüklüğünü temsil eden bir değişken olan Toplam Aktifler Ln değeri alınarak analize dahil edilmiştir.

Merkez Bankası'nın Gecelik Borç Verme Faiz Oranı (FO): Borç verme faiz oranı, likiditeye ihtiyacı olan bankanın merkez bankasından borçlanmak için ödemesi gereken faiz oranı; borç alma faiz oranı da elinde likidite fazlası bulunan bankanın bunu merkez bankasına yatırarak elde edeceği faiz oranıdır. Bu oranın artması, banka maliyetlerini arttıracağından kredileri kullandırmaya etkisi negatif olarak yansıyacaktır.

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Ln değeri); Ulusal Hesaplar Sistemi'nde tahmin edilen temel büyüklüklerin en önemlisi ve odak noktası Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'dır (GSYH). GSYH, bir ülkedeki belirli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerden dolayı oluşan katma değere ilişkin standart bir ölçüdür. Bu analizde "harcama yöntemine" göre hesaplanmış GSYİH yöntemi kullanılmıştır.

Reel Kesim Beklenti Endeksi, İmalat sanayinde faaliyet gösteren işyerlerinin ülke ekonomisine yön veren üst düzey yöneticilerinin, yakın geçmişe ilişkin değerlendirmelerinin, mevcut duruma ilişkin görüşlerinin ve geleceğe yönelik

beklentilerinin izlenerek, imalat sanayinin kısa dönemdeki eğilimlerini yansıtacak göstergelerin üretilmesidir.

Ekonomik Güven Endeksi, tüketici ve üreticilerin genel ekonomik duruma ilişkin değerlendirme, beklenti ve eğilimlerini özetleyen bir bileşik endekstir. Endeks, tüketici güven endeksi ve mevsim etkilerinden arındırılmış reel kesim (imalat sanayi), hizmet, perakende ticaret ve inşaat sektörleri güven endekslerinin alt endekslerinin ağırlıklandırılarak birleştirilmesinden oluşmaktadır.

Tüketici Güven Endeksi, aylık tüketici eğilim anketi ile tüketicilerin kişisel mali durumlarına ve genel ekonomiye ilişkin mevcut dönem değerlendirmeleri ile gelecek dönem beklentileri ölçülmekte ve yakın gelecekte yapılması planlanan harcamalarına ve tasarruflarına ilişkin eğilimleri saptanmaktadır.

Tablo 4.3: Analizde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri.

Tanımlayıcı İstatistikler	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Kredilerdeki Değişim	216	-,006692	,011030	,0026968	,0022917
roe	216	2,625419	28,319779	10,3540897	5,1706846
roa	216	,258150	2,860138	1,1786735	,5965775
labolkvyk	216	15,145875	79,297532	50,0598616	14,6183044
faizoran	216	6,500000	20,250000	10,8725000	3,2712072
gsyhln	216	26,076334	27,322311	26,6879844	,3522116
fdgbolta	216	,250817	3,410911	1,1904872	,6286610
x11	216	1,244479	6,894045	3,3433280	1,2538889
tkbolta	216	41,672926	69,818570	59,1629044	6,4632081
tkboltm	216	58,559033	119,300000	96,7143438	14,6493801
x14	216	10,268679	45,177356	28,3711431	8,0853229
x15	216	8,372095	15,597657	11,3941344	1,4606125
x16	216	12,850530	22,495457	15,6124717	1,8457615
logtopvar	216	17,610820	19,557314	18,6611551	,4811110
Valid N (listwise)	216				

Tablo 4.3'de analizde yer alan belli büyüklüğe sahip altı mevduat bankasının 2008-2016 yılları arasında üçer aylık dönemler şeklinde toplanan verilerinin tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır.

3.2 Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada, 2008-2016 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren mevduat bankalarından, belli büyüklükte ve ortaklık yapısına göre seçilen altı mevduat bankasının olumsuz ekonomik koşullarda kredilendirme davranışları Dinamik Panel Veri yöntemi ile analiz edilecektir. Bankaların kullandırdıkları toplam krediler, bağımlı değişken olarak modelde yer alacaktır.

Bu çalışma analiz modeli M.D. Delis, G. P. Kouretas ve C.Tsoumas (2014) tarafından yapılan çalışmanın modelinden uyarlanmıştır. Delis ve diğerleri, finansal krizlerin olmadığı, ekonomik faktörlere ilişkin algı ve beklentilerin ekonomik temsilciler tarafından nasıl algılandıklarını, beklenti endeskleri yardımıyla inceleyerek, ABD'de bankalarının kredi verme davranışlarını incelemişlerdir (Delis, Kouretas ve C.Tsoumas: 2014:1).

Bir araştırmada hem zamana hem birimlere göre araştırmayı birlikte yapabilmek için iki veri türünün birleştirilmesi ve bu veriye uygun modellerin oluşturularak tahmini yapılması gerekmektedir. Zaman serisi ve yatay kesit verilerin birleştirilmesi ile oluşan verilere panel veri olarak tanımlanmaktadır (Güriş, 2015:1, Gujurati ve Porter, 2014:591 çev. Şenesen).

Panel veriler farklı isimler alabilmektedir; karma veriler veya havuzlanmış veriler, mikro panel verisi, uzun gözlemler dolayısıyla uzunkesit veriler denilmektedir. Her ne kadar farklılıklar olsa da panel veri kavramı bütün isimleri kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Bu tip verilere dayalı regresyon modelleri panel veri regresyon modelleri olarak adlandırılmaktadır (Tarı, 2011:475).

Panel veri modelleri, statik, dinamik, eşanlı, mekânsal, kantil, nitel tercih ve otoregresif modeller olarak veri analizinde kullanılmaktadır. Bu araştırma da olumsuz ekonomik koşullar ile banka kredilendirme davranışları arasındaki ilişkiyi ölçmek için dinamik panel veri analizi kullanılacaktır.

Dinamik panel veri modeli; geçmiş dönemdeki bağımlı değişkenin cari dönemdeki bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçmektedir (Zeren ve Ergun, 2010:76). Dinamik panel veri modelleri statik panel veri modellerinden farklı olarak, içeriğinde gecikmeli değişken ya da değişkenler bulunduran modellerdir (Yerdelen ve Tatoğlu, 2012:65). Bağımlı değişkeni etkileyen faktörler arasında bağımsız değişken veya değişkenlerin gecikmeli değerleri olabileceği gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de yer alabilmektedir. Bu modellere "dinamik modeller" olarak tanımlanmaktadır (Uğur, 2009:99).

Dinamik panel veri modellerinin öngörüsünde en çok tercih edilen sabit etkili dinamik panel veri modelidir. Sabit etkili dinamik panel veri modeli, hem birim etkileri (μ_i) göz önüne aldığı hem de birim etki ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyona izin verdiği için uygulamada tercih edilmektedir.

Birime göre sabit etkili otoregresif panel veri modeli,

$$\gamma_{it} = \beta x_{it} + \theta\gamma_{i\,t-1} + \mu_i + \mu_{it}$$

i= 1, ..., N t= 1, ..., N

şeklinde ifade edilmektedir. Burada μ_i birim etkiyi göstermektedir. Bu modeller sadece birim etkisini içerdiği için tek faktörlü dinamik modeller olarak bilinmektedir.

Birim ve zamana göre etkiyi içeren sabit etkili dinamik panel veri modeli ise,

$$\gamma_{it} = \beta x_{it} + \theta\gamma_{i\,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \mu_{it}$$

i= 1, ..., N t= 1, ..., N

dummy değişkenleri de modele eklediğimizde,

$$Y_{i\,t} = \alpha_1 Y_{i\,t-1} + \alpha_2 x_1 + \alpha_3 x_2 + \alpha_4 x_3 + \ldots \quad \alpha_n D_{i\,t} + \lambda_t + \mu_{i\,t}$$

Olarak formüle edilmektedir. Bu modellerde hem birim (μ_i) hem de zaman etkisi (λ_t) yer aldığından iki faktörlü dinamik modeller olarak tanımlanmaktadır. Sabit etkili

dinamik modelde bulunan gecikmeli bağımlı değişken sebebi ($\gamma_{i\,t-1}$) ile her bir birimin ilk dönemi kaybedilmektedir.

Bu modeller için hata terimlerinin ortalaması sıfırdır;

E (μ_{it}) = 0,

Hata terimleri otokorelasyonsuzdur;

E ($\mu_{it}\ \mu_{is}$) = 0 t≠ s,

Ve sabit varyanslıdır;

V ($\mu_{it}\ \gamma_{i\,t-1}, x_{it}$) = σ_u^2 varsayımları bulunmaktadır.

3.3 Araştırma Bulguları

Çalışmamızda, olumsuz ekonomik şartların kredi arzına etkilerini belirlemek üzere Dinamik panel Veri Analiz tekniği uygulanmıştır. Öncelikle, modelin varsayımlarının uygunluğunu test etmek amacıyla Wald ve Arellano-Bond (AB) testleri uygulanmıştır. Ayrıca, çalışmada %10 güven aralığı seviyesi dikkate alınmıştır.

Wald testi ile bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenleri açıklamakta anlamlı olup olmadığı test edilmektedir.

H_0 = Kredilerdeki değişim bağımsız değişkenlerle açıklanamaz.

H_1 = Kredilerdeki değişim bağımsız değişkenlerle açıklanabilir.

(p<0,10) sonucuna göre hipotezi red edilmiştir. Wald testi ile bağımsız değişkenlerin bir bağımlı değişkenleri açıklama gücünün olduğu ve modelin bütün olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Varsayımların kontrolleri sonucunda oluşturulan modelde kullanılan değişkenler ve model Dinamik Panel varsayımlarına uyum göstermektedir. Arello-Bond tahminleyicisi ile Dinamik Panel Veri analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, kredilerdeki değişimin bağımlı değişken olduğu modelin sonuçları Tablo 4.4'de gösterilmektedir. Buna göre, bağımsız değişkenlerin tamamının %95 hatta %99 güven aralığında anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla takip eden analizlerin metodolojik olarak genel sonuçlar çıkarılabileceği anlamına gelmektedir.

Tablo 4.4: Dinamik panel veri modeli krediler

Araç Değişken sayısı = 52 **Wald İstatistiği (18) = 90.25**

Olasılık > chi2 = 0.0000

Bir aşamalı tahmin

Kredilerdeki Değişim	Katsayı	Standart hata	z	P>|z|	[95% Güven Aralığı]]	
Deltakrdi L1	.0792454	.0908146	0.87	0.383	-.0987478	.2572387
Donemkod	-.0013404	.0003745	-3.58	0.000	-.0020743	-.0006064
ROE	.0001984	.0002173	0.91	0.361	-.0002276	.0006243
ROA	-.0034099	.0021372	-1.60	0.111	-.0075987	.0007789
LikitAktifler/Topl. Aktif	-.0000141	.0000718	-0.20	0.844	-.000155	.0001267
GSYH	.0083522	.0037046	2.25	0.024	.0010912	.0156132
Faiz Dışı Gelirler/Topl.Aktif	.0004006	.0007863	0.51	0.610	-.0011406	.0019417
Takipteki Krediler/ Topl. Aktif	-.0001319	.0005078	-0.26	0.795	-.0011272	.0008635
Toplam Krediler/ Toplam Aktif	.000347	.000184	1.89	0.059	-.0000136	.0007076
Topl.Krediler/Topl.Mevduat	.0000105	.0000649	0.16	0.872	-.0001166	.0001376
Likit Aktifler/ Toplam Aktif	.000148	.0001263	1.17	0.241	-.0000996	.0003956
Özkaynaklar/ Toplam Aktif	-.0002497	.0005285	-0.47	0.637	-.0012857	.0007862
Sermaye Yeterlilik Oranı	.0006582	.0003478	1.89	0.058	-.0000235	.00134
Toplam Aktifler (Ln)	.0207479	.0072697	2.85	0.004	.0064995	.0349963
D_Ekon	.0020277	.0007034	2.88	0.004	.000649	.0034065
D_Tuke	-.0007918	.0004292	-1.84	0.065	-.0016331	.0000494
D_Reel	-.0019109	.0007507	-2.55	0.011	-.0033822	-.0004396
Faizoran	.0000552	.0000987	0.56	0.576	-.0001382	.0002486
_cons	-.6139547	.18152	-3.38	0.001	-.9697273	-.2581821

Düzey Modelde Araç Değişkenler

GMM-type: L (2/2).deltakrdi

Standard: D.donemkod D.roe D.roa D.labolkvyk D.gsyhln D.fdgbolta D.x11 D.tkbolta D.tkboltm D.x14 D.x15 D.x16 D.logtopvar D.d_ekon D.d_tuke D.d_reel D.faizoran

Standard: Sabit

Analizde, kredilerdeki değişim bağımlı değişkeni, on üç bağımsız değişkenle test edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamsız bulunan bağımsız değişkenler elimine edildikten sonra kullanılan yöntem tekrar sınanmıştır. Tekrar sınama işlemi bağımsız değişkenlerin her biri modelde yer alan formülden çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Bağımsız değişkenlerin çıkarılmasının sebebi, her değişkenin modelin anlamlılık düzeyine etkisidir. Güven aralığı dışındaki her bağımsız değişken modelin anlamlılık düzeyini olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu işlemden sonra elde edilen sonuçlar Tablo 4.5'de özetlenmiştir.

Buna göre, bağımsız değişkenlerin tamamının %99 güven aralığında anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla takip eden analizlerin metodolojik olarak genel sonuçlar çıkarılabileceği anlamına gelmektedir.

Tablo 4.5: Dinamik panel veri modeli krediler 2.

Araç Değişken sayısı = 45 **Wald İstatistiği (11) = 94.13**

Olasılık > chi2 = 0.0000

Bir aşamalı tahmin

Kredilerdeki Değişim	Katsayı	Standart hata	z	P>|z|	[95% Güven Aralığı]]	
Deltakrdi L1.	.1118047	.0878349	1.27	0.203	-.0603485	.283958
Donemkod	-.001637	.0002766	-5.92	0.000	-.0021791	-.001095
ROA	-.001448	.0004919	-2.94	0.003	-.002412	-.0004839
GSYH (ln)	.0089913	.0034138	2.63	0.008	.0023002	.0156823
Toplam Krediler/ Toplam Aktif	.0004289	.0001169	3.67	0.000	.0001998	.0006581
Likit Aktifler/ Toplam Aktif	.0001132	.0000652	1.74	0.082	-.0000145	.000241
Sermaye Yeterlilik Oranı	.0004535	.0002569	1.77	0.078	-.0000501	.0009571
Toplam Aktifler (Ln)	.0272808	.0057331	4.76	0.000	.0160441	.0385174
D_Ekon	.0019475	.0006554	2.97	0.003	.000663	.003232
D_Tuke	-.0007762	.000415	-1.87	0.061	-.0015895	.0000372
D_Reel	-.0019448	.0007138	-2.72	0.006	-.0033439	-.0005457
_Cons	-.7503281	.1390282	-5.40	0.000	-1.022.818	-.4778378

Düzey modelde araç değişkenler

GMM-type: L (2/2).deltakrdi

Standard: D.donemkod D.roa D.gsyhln D.tkbolta D.x14 D.x16 D.logtopvar D.d_ekon D.d_tuke D.d_reel

Standard: sabit

Buna göre, Toplam Krediler/ Toplam Aktif oranı ile Toplam Aktifler en yüksek anlamlılık düzeyinde (P=0.000) açıklayıcı değişken olduğu tespit edilmiştir. Bankacılık açısından değerlendirildiğinde, krediler bankaların finansal tablolarında aktif hesap grubunda yer almaktadır. Her iki bağımsız değişkenin ele alınan toplam kredilerdeki değişim ile arasındaki ilişki pozitiftir. Toplam Aktiflerin denklemdeki katsayısı % 2,72 olarak tespit edilmiştir. Yüksek olan katsayı iki kanaldan etkili olmaktadır. Birincisi bankaların toplam varlığı arttıkça, paralel olarak kredilerde artmakta; ikinci olarak bankaların aktif büyüklüğü uluslararası sermaye ve para piyasalarına erişimi etkilemekte ve o kanallardan kaynak sağlayabilmektedir. İlginç olarak, GSYH'daki gelişmeler (.0089913) toplam kredilerdeki değişimi, Toplam Krediler/ Toplam Aktif oranı'ndan (.0004289) daha yüksek oranda etkilemektedir. GSYH, takip eden gösterge olarak nitelendirilen bir makroekonomik faktördür. Yani kredilerde meydana gelen değişim sonucu şekillenen bir değişkendir. Analiz neticesinde, Türkiye şartlarında eşzamanlı bir gösterge olarak ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle bankaların kredi arzı ile GSYH rakamlarına birbirini etkilemektedir: GSYH bir taraftan kredi talebini artırırken, bankalarda kaynak tahsislerini ekonomiye aktarmaktadırlar. Yine Türkiye ekonomisinde büyüme – kredi genişlemesi ilişkisi dikkate alındığında bu sonuç tutarlı görülmektedir. Bu sonuçlar, literatürde yer alan çalışmalarla paralellik göstermektedir(Beck ve diğerleri, 2012; 78; Öztürkler ve Çermikli, 2007:57; Ghirmay, 2005:415; Beck ve Levine, 2004:415).

Diğer önemli bir faktör de ROA'daki değişimler olmuştur: Gelişmiş ülkelerdeki bankacılık sektörü açısından ele alınacak olursa bankaların aktif karlılığı ile kredileri arasında pozitif yönlü ve yüksek bir etkinin olması beklenir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki bankacılık sistemin kredi arzı önemli oranda yurtdışından sağladıkları sendikasyon kredilerine bağlı olmaktadır. Negatif katsayı, aslında, Türk bankalarının

ROA oranının yükselmesinin sorunlu kredi artışına neden olacağı şeklinde bir riski ima ettiğine işaret etmektedir. Bu nedenle bu sonuç (P=0,0002) düzeyinde, beklentilere uygun olarak gerçekleştiği ifade edilebilir. Daha detaylı ifade etmek gerekirse, belli şartlarda kredi miktarı arttıkça kredi standartlarını tam olarak sağlamayan isteklilere kredi kullandırılması sonucu aktif karlılığı düşecektir. Bu sonuç, literatürde yer alan daha önceki çalışmalarla örtüşmektedir (Sarıtaş ve diğerleri, 2016:97-98; İskenderoğlu ve diğerleri 2012:291).

Anlamlılık düzeyi (p <10) çıkan bağımlı değişkenler sırasıyla likit aktifler/ toplam aktifler (P=0,082) ve sermaye yeterlilik oranıdır (P=0,078). Likit aktifler/ toplam aktifler oranı, kaynakların ne kadarının likit aktiflere yatırıldığının bir ölçüsüdür. Bankalar finansal kaldıraç oranlarının yüksek olması ve kaynaklar içinde yükümlülüklerin büyük ağırlık taşıması, risklerinin arttığı dönemlerde kaynaklarını likit aktiflerde değerlendirme eğilimine girerler. Likit varlıklarla kredi arzı arasında iki yönlü ilişki beklenir: Birincisi, risk arttığında bankalar kredi arzını ve risklerini azaltırlar. İkinci olarak, bankalardaki likit varlığın karlılığını düşürmesi nedeniyle yüksek getiri sağlayan kredilere tahsis etmeyi zorlar. Türk bankalar açısından, yurtdışı sendikasyon kredileri bankaların likit kaynaklarını arttırmakta bu da kredi arzını artırmaktadır.

Sermaye yeterliliği oranı, bankalarda kapitalizasyon ölçüsü olarak modelde yer almıştır. Yüksek sermaye yeterliliğine sahip bankaların iflas olasılıklarının düşük aynı zamanda finansal yapılarının sağlam olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle ekonomik şoklara karşı daha dirençli yapıya sahiptirler. Bu yapıya sahip bankalar kredi kararlarında daha esnek davranabilmektedirler. Nitekim bu bağımsız değişkene ilişkin anlamlılık düzeyi P= 0.078 olarak çıkmıştır.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzde krediler gelişmiş finansal piyasalara sahip ve istikrarlı ekonomi düzeni olan ülkelerde önemli fonksiyonlara sahip bulunmaktadır. Krediler, ekonomide kaynakların etkin dağıtılmasını sağlaması, tasarrufların yatırıma dönüştürülmesi, asimetrik bilginin azaltılarak işlem maliyetlerini düşürmesi gibi ekonominin etkinliğini arttıran birçok fonksiyonu yerine getirmektedir. Krediler aynı zamanda iyi işleyen finansal sistemin ve gelişmiş ekonominin göstergesi olarak görülmektedir. Türkiye'de bankaların sahip olduğu krediler incelendiğinde olumsuz ekonomik dönemlere rağmen hacimleri artarak devam etmektedir.

Bu çalışmada, genel olarak finansal sistem ve unsurları, olumsuz ekonomik dönemler, finansalar düzenlemeler ve bankacılık tanımlanmış, krediler ve kredilendirme davranışları ayrıntılı olarak incelenmiştir. Son olarak olumsuz ekonomik koşulların beklenti endekslerine göre bankaların kredilendirme davranışlarına etkisi dinamik panel veri analizi kullanılarak ölçülmüştür. Borsa İstanbul'a kayıtlı belli büyüklükte ve ortaklık yapısına göre seçilen altı mevduat bankası araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Çalışma, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) ve BDDK düzenlemeleri çerçevesinde hazırlanan ve kamuya açıklanan finansal tablo ve raporlardan elde edilen veriler üzerinden yürütülmüştür.

Bu çalışmada daha önce yapılan araştırmalardan farklı olarak, Borsa İstanbul'a kayıtlı olan altı mevduat bankası belli büyüklükte ve ortaklık yapısına göre seçilerek incelenmiştir. Bankaların kredi verme davranışı ile beklenti endeksleri arasındaki ilişkiyi inceleyen Türkiye'deki ilk çalışmadır. Diğer çalışmalara paralel olarak

kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmıştır. Yine diğer çalışmalara paralel olarak dinamik panel veri analizi uygulanmıştır.

Çalışmada, olumsuz ekonomik dönemlerin banka kredilendirme davranışları arasındaki ilişkiyi ölçmek için, kredilerdeki değişim bağımlı değişken; aktif karlılığı (ROA), özkaynak karlılığı (ROE), sermaye yeterlilik oranı, özkaynaklar/ toplam aktifler oranı, likit aktifler/ kısa vadeli yabancı kaynaklar oranı, likit aktifler/ toplam aktifler, toplam krediler/ toplam aktifler, toplam krediler/ toplam mevduatlar, takipteki krediler/ toplam aktifler, toplam aktifler, faiz dışı gelirler / toplam aktifler, faiz oranları, gayrisafi yurtiçi hasıla bağımsız değişken; tüketici güven endeksi, reel kesim beklenti endeksi ve ekonomik güven endeksi ise dummy (kukla değişken, gölge değişken) değişken olarak modele ilave edilmiştir.

Çalışmada yapılan dinamik panel veri analizi sonuçlara göre, kredilerdeki değişim bağımlı değişkeni, farklı anlamlılık düzeylerinde bağımsız değişkenlerden etkilendiği görülmektedir. Bağımsız değişkenlerin farklı anlamlılık düzeylerinde bağımlı değişkene etkisi bu çalışma kapsamında açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmada yapılan dinamik panel veri analizi Toplam kredilerde değişim bağımlı değişkenine uygulanmıştır. Toplam krediler bağımlı değişkeni Toplam Krediler/ Toplam Aktif oranı ile Toplam Aktifler en yüksek anlamlılık düzeyinde (P=0.000) açıklayan değişkenler olduğu görülmüştür. Toplam Aktiflerin ve Toplam Kredi /Toplam Aktif oranının sırayla denklemdeki katsayıları % 2,72 ve 0.0004289 düzeyinde; ROA (P=0.000) anlamlılık düzeyinde -0.001448; GSYH (P=0.008) anlamlılık düzeyinde 0.0089913; Likit Aktifler/Toplam Aktiflerin (P=0.008) anlamlılık düzeyinde 0.0001132; SYO (P=0.078) anlamlılık düzeyinde 0.0004535 olarak toplam kredilere etkisi tespit edilmiştir.

Analiz sonucu ortaya çıkan anlamlılık düzeyleri yorumlandığında, Toplam Krediler/ Toplam Aktif oranı ve Toplam Aktifler değişkenleri ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde, krediler bankaların finansal tablolarında aktif hesap grubunda yer almaktadır. Her iki bağımsız değişkende meydana gelen oran olarak ya da tutar olarak artışların kredileri aynı yönde etkilemesi olarak açıklanır.

GSYH, takip eden gösterge olarak nitelendirilen bir makroekonomik faktördür. Analiz neticesinde, Türkiye şartlarında eşzamanlı bir gösterge olarak ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle bankaların kredi arzı ile GSYH rakamlarına birbirini etkilemektedir.

Toplam Krediler bağımlı değişkeni ile anlamlılık ilişkisi olan bağımsız değişken ROA'dır. ROA değişkeni ile ilişkinin yönü negatiftir. ROA oranı gelişmiş ülkelerdeki bankacılık sektörü açısından ele alınacak olursa bankaların aktif karlılığı ile kredileri arasında pozitif yönlü ve yüksek bir etkinin olması beklenir. Yapılan çalışmada Türkiye'de tam tersi çıkmıştır. Bunun sebebi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerdeki bankacılık sistemin kredi arzı önemli oranda yurtdışından sağladıkları sendikasyon kredilerine bağlı olması olarak açıklanmaktadır. Negatif katsayı, aslında, Türk banklarının ROA oranının yükselmesinin sorunlu kredi artışına neden olacağı şeklinde bir riski ima etmektedir. Kredi tutarı arttıkça takibe düşen ve batık kredi tutarı da artacaktır. Bu da aktif karlılığını olumsuz etkileyecektir.

Toplam Krediler bağımlı değişkeni ile anlamlılık ilişkisi olan diğer bağımsız değişken Likit Aktifler/ Toplam Aktifler oranıdır. Likit Aktifler/ Toplam Aktifler oranı, kaynakların ne kadarının likit aktiflere yatırıldığının bir ölçüsüdür. Bankalar finansal

kaldıraç oranlarının yüksek olması ve kaynaklar içinde yükümlülüklerin büyük ağırlık taşıması sebebiyle kaynaklarını likit aktiflerde değerlendirirler. Bankaların elindeki likit değerler, bankaları kredi kullandırma noktasında elde bulundurma maliyeti sebebiyle baskı yapacaktır.

Son olarak Toplam Krediler ile anlamlılık ilişkisi olan bağımsız değişken Sermaye Yeterlilik Oranı'dır. Yüksek sermaye yeterliliğine sahip bankaların iflas olasılıklarının düşük aynı zamanda finansal yapılarının sağlam olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle ekonomik şoklara karşı daha dirençli yapıya sahiptirler. Bu yapıya sahip bankalar kredi kararlarında daha esnek davranabilirler.

Dinamik panel veri analizi değişkenlerdeki bir dönem önceki verilerin takip eden dönemdeki gerçekleşmeleri de dikkate alması ve sağlam bir metodoloji sunması nedeniyle, çalışmanın sonuçları banka kredi arz davranışlarının anlaşılmasına önemli bir katkıda bulunmuştur. Bankalar açısından kredilendirme davranışlarının gelişmiş ekonomilerdeki bankalardan önemli oranda farklılıklar arz ettiği, bu sonuçlara göre stratejilerini daha hassas uyarlayabilecekleri ortaya çıkmıştır. Kamu otoriteleri açısından da GSYH'daki olası yönlendirmelerini, ekonomideki gelişme eğilimlerini etkileme açısından banka kredilerinin etkilerine göre daha hassas politikalar geliştirebilecektir.

Bu çalışma sonuçlarının, Borsa İstanbul'a kayıtlı belli büyüklük ve ortaklık yapısına göre seçilen altı mevduat bankasının; üçer aylık yayımlanan bağımsız denetim raporlarındaki verilerin kullanıldığı, düşünülerek değerlendirilmesi gerekir. Çalışmada kullanılan dinamik panel veri analizi modeli ile Türk bankacılık sektöründeki tüm bankalar açısından önemli bulgular sunulmuş ve geleceğe yönelik yansımaları ortaya konulmuştur. Sonraki çalışmalarda Türk bankacılık sektöründe yer alan yatırım ve kalkınma bankaları, katılım bankalarının bilgileri dâhil edilerek olumsuz ekonomik koşullardaki kredi davranışları incelenebilir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin bankacılık sisteminde yer alan mevduat bankaları ile karşılaştırmalı analizi yapılabilir.

Kaynakça

Asea, P. and B. Blomberg, 1998, Lending cycles, Journal of Econometrics, 83, 89–128.

Beck, T. ve Levine, R. (2004), "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence", Journal of Banking & Finance, 28, ss. 423-442.

Beck, T., Büyükkarabacak, B., Rioja, F., Valey, N.T., (2012). Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending Across Countries. The B.E. Journal of Macroeconomics, 12.

Berger, A. and G. Udell, 2004, The institutional memory hypothesis and the procyclicality of bank lending behavior, Journal of Financial Intermediation,13,458–495.

Bernanke, B. and M. Gertler, 1989, Agency costs, net worth and business fluctuations, American Economic Review, 79, 14-31.

Delis, M.D. , G. P. Kouretas ve C.Tsoumas(2014), Anxious periods and bank lending, Journal of Banking & Finance, Volume 38, January, Pages 1-13.

Ghirmay, T. (2005), "Financial Development and Economic Growth in Sub- Saharan African Countries: Evidence from Time Series Analysis" *African Development Review*, 16 (3), ss. 415-432.

Gujarati, D.N., ve Porter, D. (2014),Şenesen, Ü. Ve Şenesen, G. (Beşinci basımdan çeviri), *Temel Ekonometri,* Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Güriş, S. (2015), *Stata ile Panel Veri Modelleri,* Der Yayınları, İstanbul.

Lown, C. S. and D. P. Morgan, 2006. The credit cycle and the business cycle: New findings using the loan officer opinion survey, Journal of Money, Credit, and Banking, 38, 1575-1597.

Lown, C. S., D. Morgan, and S. Rohatgi, 2000, Listening to loan officers: The impact of commercial credit standards on lending and output, Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, 6, 1–16.

Mendoza, E., Terrones, M.E., (2008). An Anatomy Of Credit Booms: Evidence From Macro Aggregates And Micro Data. NBER Working Paper No. 14049.

Mian, A .R., Sufi, A., Verner, E. (2015). Household Debt and Business Cycles Worldwide. NBER Working Paper No. 21581.

Öztürkler, H. ve Çermikli, A. H. (2007), "Türkiye'de Bir Parasal Aktarım Kanalı Olarak Banka Kredileri'', Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar, 44(514), ss. 57-68.

Ruckes, M., 2004, Bank competition and credit standards, Review of Financial Studies, 17, 1073–1102.

Sarıtaş, H., Uyar, S.K. ve Gökçe, A.,(2016), Banka Karlılığı ile Finansal Oranlar ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkilerin Sistem Dinamik Panel Veri Modeli ile Analizi: Türkiye Araştırması, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İibf Dergisi, Nisan 2016, 11(1), 87- 108.

Tarı, R. (2011), *Ekonometri,* Umuttepe Yayınları, İstanbul.

Uğur, A., (2009), Hisse Senedi Getirilerinin Panel Veri Analizi ile Tahmini: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Bir İnceleme, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Malatya.

Uludağ, D. T., (2001), *Aracı Kurumların Mali Yapılarını Güçlendirmeye Yönelik Bir Yöntem: Sermaye Yeterliliği,* 1. Baskı, SPK Yayınları, Yayın No:134, Nisan.

Yerdelen T. F., (2012), *İleri Panel Veri Analizi,* (1. Baskı), Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Zeren, F.ve Ergun, S., (2010), "AB'ye Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler: Dinamik Panel Veri Analizi", *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi,* 1 (4), 67-83.

Analysis Bank Loans Behaviour in Negative Economic Prediods: A Case Study in Turkish Banking System 2008-2016

Mehmet ARSLAN
Ankara Hacı Bayram Veli University
College of Banking and Insurance
Ankara, Turkey
orcid.org/0000-0002-0966-346
meharsster@gmail.com

Cemil ŞENEL
Ankara Hacı Bayram Veli University
College of Banking and Insurance
Ankara, Turkey
orcid.org/0000-0001-6506-6842
cemilsenel@gmail.com

Extensive Summary

The main indicator of the level of economic development of countries depends on the existence of an effective financial system. The financial system, consisting of financial markets, financial institutions and financial instruments, fulfills the functions of increasing economic prosperity and efficiency with the help of these elements. Financial institutions, which are the basic elements of the financial system; bring together fund surplus and fund deficits economic agents by reducing the costs incurred due to transactions and asymetric information. Within the financial institutions, banking sector is the one that performs the responsibilities atributed to them effectively compared to other institutions. Today, especially in Turkey, the banking system determines the volume and depth of financial transactions, fulfills financial intermediary functions and helps to create wealth. The regulation of the activities of banks with rights that should belong to the public sector is very important in terms of the protection of the rights of financial actors but also the healthy functioning of the entire banking, financial system and economy.

The most basic activities of the banks are to fulfill the financial intermediation functions. While performing this functions, the credits they supplied to sectors need it, are used to maximize their profits as a business while ensuring efficient allocation of resources into the economy. Credits are accepted as indicative of financial development, as savings enable credits to be used as a means of exchange for money in the economy. When economic indicators of developed countries are examined, it is seen that the households, businesses and other financial actors in the financial market are financed by bank loans. Bank credits contribute to economic growth by contributing to the effective allocation of savings, by transferring savings to investments, by reducing asymetric information, by lowering transaction costs and by ensuring that financial transactions are properly realized.

When the banking sector in the world is examined, the size and significance of the loans among the assets would be better understood. The average asset size of developed countries is about nine trillion dollars, and around a trillion dollars in developing countries. Within this asset size, loans make up the 50% of the developed countries', while in developing countries, these loans make up 60% of the asset size.

Credit extension decisions made by banks that have reached this size have become a very important issue in terms of explaining the causes and repercussions of the ongoing global financial crisis, especially in the global scale, and in reestablishing a sound financial structure. Credit size is an important factor in the economic growth process when credit facilities are shrinking in the crisis period, as when the access to finance becomes difficult, the risks of bankruptcy are aroused and the risks of non-performing credits during the adverse economic periods are taken into consideration. Credits that have shrink in adverse economic times cause the macroeconomic indicators to worsen further. The difficulties experienced in the supply of credits during the crisis periods deepen the scale of the crises by negatively affecting the productivity of the enterprises and the access to financing.

Negative economic periods are expressed as situations where perceptions and anticipations deteriorate by the participants in the market, while there is absence of stagnation and crisis in the current micro and macro conditions. In these cases, bank lending behaviors are differentiated. In other words, in the adverse economic conditions, market participant could not be able to meet their funding needs.

Under this circumstance, understanding of bank lending behavior in adverse economic periods is a matter of considerable economic and commercial importance for both financial sector and customers of financial services. Understanding how the adverse economic periods affect the real sector, the financial sector and the individual sector influences both micro and macro planning and decisions.

The banking sector, particularly in Turkish economy, represents about 80% of the financial sector and plays a critical role as a major thrust in resource allocation. Determining the lending behaviors of banks, especially in adverse economic conditions, is important for both the economic growth, the financial health of banks and public sector economic planning and policy development.

In this study, “adverse economic periods" in Turkish economy between 2008 - 2016 on the basis of data collected from the expectations survey by Central Bank of Turkey, will be determined. Within the scope of these expectation indices, three main index analyzes will be included in accordance with the literature. These are: (1) Economic Confidence Index (2) Real Sector Confidence Index and (3) Consumer Confidence Index. When the critical thresholds in these indices are exceeded, the effects on the lending behavior of the banks will be revealed by matching the changes in the main credit items of the banks, the changes in their financial performance and other expectations.

In the study, financial system and elements in general, adverse economic periods, financial regulations and banking definition, credits and lending behavior were examined in detail. Finally, the impact of adverse economic conditions on banks' lending behavior based on expectation indices was measured using dynamic panel data analysis. Six deposit banks registered in the stock exchange in Istanbul (ISE) according to certain size and partnership structure constituted the sample group of the research. The study was conducted on the basis of data obtained from publicly disclosed financial statements and reports prepared within the framework of Capital Markets Board (CMB) and BRSA regulations.

This study is different from the previous researches, in the sense that six deposit banks registered in Istanbul Stock Exchange were examined by choosing according to

certain size and partnership structure. Examining the relationship between bank lending behavior with the expectations index is the first in Turkey. Descriptive statistics of dependent and independent variables were calculated in parallel with prior studies. Dynamic panel data analysis was also applied in parallel with others.

To determine the relationship between bank lending behavior in adverse economic periods in the study, the change in lending is the dependent variable; (ROA), capital adequacy ratio, equity / total assets ratio, liquid assets / short term liabilities ratio, liquid assets / total assets, total lending / total assets, total lending / total deposits, loans / total assets, total assets, non-interest income / total assets, interest rates, gross domestic product independent variable; consumer confidence index, real sector expectation index, and economic confidence index are added as dummy (dummy variable, shadow variable) variables. To calculate the dummy variables, the average of all moths covering the years 2008-2016 were taken, the ones below the average were identified as negative and were defined as “1” whereas the ones which were equal or higher were considered as normal and were defined as “0” in the analysis.

In this study, dynamic panel data analysis has been used to measure the relationship between adverse economic conditions and bank lending behavior. Dynamic panel data model measures the effect of the dependent variable in the previous period on the dependent variable in the current period. Unlike static panel data models, dynamic panel data models include delayed variable or variables. Among the factors that affect dependent variables are delayed values of independent variable or variables as well as delayed values of dependent variables. These models are defined as "dynamic models".

The dynamic panel data analysis in the study was first applied to the total lending change dependent variable. Total lending dependent variable, total lending / total lending ratio and Total Assets were found to be variables explaining the highest level of significance (P = 0.000). The coefficients of Total Assets and Total Loans / Total Assets in the equation are 2.72% and 0.0004289 respectively; ROA (P = 0.000) at significance level -0.001448; GDP (P = 0.008) at significance level 0.0089913; 0.0001132 in significance level of Liquid Assets / Total Assets (P = 0.008); SYO (P = 0.078) was found to have an effect on total loans as 0.0004535 at significance level.